



Fachbereich PHYSIK – News Juni 2021

1. Aktuelles

- **Die Physik trauert um einen geschätzten Emeritus-Kollegen der Sternwarte**



Am 09. Juni 2021
verstarb unser allseits
geschätzter Emeritus
Prof. Dr. Dieter Reimers
plötzlich und unerwartet
im Alter von 77 Jahren.

Dieter Reimers war von 1980 bis 2009 Professor an der Universität Hamburg und der Hamburger Sternwarte. Geboren wurde Dieter Reimers am 25. November 1943 in Rüde (Kreis Schleswig-Flensburg). Nach dem Abitur im Jahre 1963 studierte er Physik an den Universitäten Kiel und Bonn. Nach seiner Promotion im Mai 1969 bei Prof. Unsöld in Kiel folgte die Habilitation 1972 für die Fächer Astronomie und Theoretische Physik, ebenfalls in Kiel.

Es folgten Forschungsaufenthalte 1973 und 1976 an den Mt. Wilson und Palomar Observatorien in den USA sowie am Caltech (Pasadena). 1976 wurde er zum Dozenten (H2) an der Universität Kiel ernannt. Im Jahr 1980 wurde Dieter Reimers als C4-Professor für Astronomie an die Universität Hamburg berufen, wo er bis zu seinem Ruhestand im Jahr 2009 an der Hamburger Sternwarte in Bergedorf tätig war. Ein Jahr nach seinem Dienstantritt übernahm er das Amt des Geschäftsführenden Direktors, das er viele Jahre innehatte. Von 1988 bis 1992 war Herr Reimers Vorsitzender des „Observing Programmes Committee“ der Europäischen Südsternwarte (ESO), von 1995 bis 2002 Wissenschaftlicher Delegierter der Bundesrepublik Deutschland im Rat der ESO und von 2007 bis 2009 Vorsitzender des Rates Deutscher Sternwarten.

Dieter Reimers war wissenschaftlich äußerst erfolgreich und war bis zuletzt aktiv. In seinen frühen Arbeiten beschäftigte sich Herr Reimers mit den Atmosphären und Spektren von Sternen und der Sonne. Neben den Endstadien der Sternentwicklung und Weißen Zwergen untersuchte er den Massenverlust von roten Riesen. Dabei ist insbesondere das „Reimers Gesetz“ zur Massenverlustrate von kühlen Riesen (1975) von großer Bedeutung.

- **Wahl einer neuen MIN-Dekanin, eines neuen MIN-Dekans**

Am 30. Juni 2021 findet ab 12:30 Uhr eine Sondersitzung des MIN-Fakultätsrates zur Wahl einer neuen MIN-Dekanin bzw. zur Wahl eines neuen MIN-Dekans für die Amtszeit 01. Oktober 2021 bis 30. September 2026 über UHH-Zoom statt.

Alle Mitglieder der Fakultät MIN sind herzlich eingeladen, die Sitzung anzuhören.

Bitte melden Sie sich dafür bis spätestens 29. Juni 2021, 12:30 Uhr unter folgendem Link an:

<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/gremien-beauftragte/gremien.html>

Die vorläufige Tagesordnung finden Sie unter:

<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/gremien-beauftragte/gremien/far-oeffentlich.html>

- **SoSe 2021: Semesterendveranstaltung (SEV) am 07. Juli 2021**



Einladung zur Semesterendveranstaltung des Sommersemesters 2021

anlässlich der

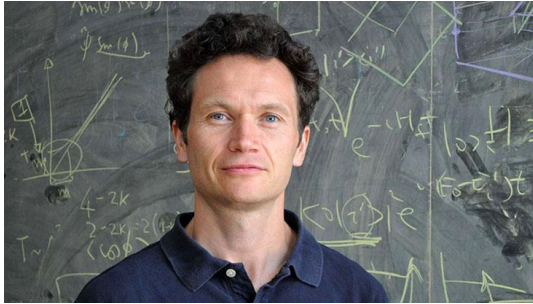
- der Verleihung von Bachelor- und Master-Absolventenpreisen in den Studiengängen Physik, Nanowissenschaften und Lehramt des Wintersemesters 2020/2021
- der Auszeichnung der besten Lehrenden und Übungsgruppenleiter des Sommersemesters 2021

Freuen Sie sich auf eine kurzweilige Veranstaltung!

Wann: **Mittwoch, den 07. Juli 2021 um 16:00 Uhr**

Ort: BigBlueButton (BBB)
<https://bbb1.physnet.uni-hamburg.de/b/joh-dzi-kua-ene>

- **Quantenforscher Eugene Demler erhält Hamburger Preis für Theoretische Physik**



Prof. Dr. Eugene Demler

Foto: Joachim Herz Stiftung

Der russisch-amerikanische Forscher Eugene Demler erhält den Hamburger Preis für Theoretische Physik 2021.

Demler ist seit 2001 Professor für Physik an der Harvard-Universität in den USA und wird im Herbst 2021 an die ETH Zürich wechseln. Er arbeitet an einem besseren Verständnis stark korrelierter Quantensysteme, von Elektronen in Festkörpern bis hin zu verdünnten atomaren Gasen und Photonen. Seine Forschung hatte eine tiefgreifende Auswirkung auf Bereiche wie Magnetismus und Supraleitung, Vielteilchenphysik mit ultrakalten Atomen in optischen Gittern, nichtlineare Quantenoptik sowie Pump-Probe-Experimente in Festkörpern.

Der Preis wird Demler im November 2021 in Hamburg verliehen, gemeinsam von der Joachim Herz Stiftung, dem Wolfgang Pauli Centre des Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY) und der Universität Hamburg, sowie den beiden Exzellenzclustern „CUI: Advanced Imaging of Matter“ and „Quantum Universe“ der Universität Hamburg.

Das Preisgeld beträgt 137.036,- Euro, eine Anspielung auf die Sommerfeldsche Feinstrukturkonstante, die in der theoretischen Physik eine wichtige Rolle spielt. Der Hamburger Preis für Theoretische Physik wird seit 2010 an international renommierte Wissenschaftler vergeben. Er ist einer der höchstdotierten Physik-Preise in Deutschland.

„Mit Eugene Demler zeichnen wir in diesem Jahr einen Forscher aus, der sich in ganz besonderer Weise um die Anwendung seiner theoretischen Arbeiten in der experimentellen Physik verdient gemacht hat. Seine Überlegungen haben viele wichtige Impulse für die Entwicklung neuer Werkstoffe, zum Beispiel für die Energieübertragung oder für die Datenverarbeitung gegeben“, so Dr. Henneke Lütgerath, Vorstandsvorsitzender der Joachim Herz Stiftung.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/aktuelles/2021/0616-quantenforscher-eugene-demler-erhaelt-hamburger-preis-fuer-theoretische-physik.html>

- **Auf der Suche nach außerirdischem Leben**

Astronom Prof. Dr. Peter H. Hauschildt im Podcast

Klimaforschung für Sterne und Planeten: Prof. Dr. Peter H. Hauschildt von der Hamburger Sternwarte erstellt mit Hilfe der größten Computer der Welt 3D-Modelle der Atmosphären von Sternen und Planeten. Im Podcast erzählt der Astronom, wie wir herausfinden können, ob es außerirdisches Leben gibt.

Hören Sie rein bei Wissenswelle – dem Podcast der Universität Hamburg

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/podcast/wissenswelle-hauschildt.html>



„Man darf niemals dem ersten Ergebnis vertrauen, das aus dem Computer herauskommt“, erklärt Prof. Dr. Peter H. Hauschildt. Der Astronom von der Hamburger Sternwarte in Bergedorf modelliert in seiner Forschung die Atmosphären von Sternen und Planeten. Dafür hat er gemeinsam mit anderen Forschenden eine Software entwickelt, die er an den größten Computern der Welt einsetzt. Mehr als zwei Millionen Prozesse werden dort gleichzeitig gerechnet, um 3D-Modelle zu erstellen.

„Wir müssen heute die Methoden und Ideen entwickeln und ausprobieren, die vermutlich erst in fünf oder zehn Jahren zum Einsatz kommen.“ So lange würde es nämlich dauern, bis sie sich auch technisch umsetzen lassen, sagt Prof. Dr. P. Hauschildt.

Außerirdisches Leben

Eine Frage, die die Menschheit schon seit Jahrhunderten umtreibt, könnte bald beantwortet werden: Gibt es außerirdisches Leben? Je mehr die Astronomie über die Atmosphären von Planeten weiß, desto wahrscheinlicher ist es, dass es bald eine Antwort gibt. Allerdings gibt Prof. Dr. Peter H. Hauschildt zu bedenken: „Wir versuchen derzeit nur, Kopien der Erde zu finden, einen philosophierenden Gasplaneten würden wir nicht erkennen.“

- **Erneuter Vorstoß der Hansestadt:**
Hamburger Sternwarte soll UNESCO-Welterbe werden



Foto: Lions & Glory GmbH

Nach langer Prüfung des von Dr. Matthias Hünsch (Förderverein der Hamburger Sternwarte) vorgelegten Gutachtens hat die Kulturbehörde der FHH nunmehr entschieden, mit der Hamburger Sternwarte ins nächste Rennen um den Welterbe-Titel zu gehen. Bis zum 31. Oktober 2021 müssen nun die Anträge für die Kultusministerkonferenz vorbereitet werden, die dann über die Aufnahme in die bundesweite Tentativliste entscheiden wird. Diese Liste umfasst die Kandidaturen aus allen Bundesländern, mit denen sich Deutschland ab 2024 bei der UNESCO um eine Welterbe-Nominierung bewerben will.

2014 war die Bewerbung bereits einmal an der KMK gescheitert, die sich damals für andere Kandidaturen entschied. Mittlerweile ist die Expert/innenrunde aber neu zusammengesetzt, so dass die Kategorie der Technik-Denkmäler nun vielleicht mehr

Berücksichtigung finden könnte. Außerdem gibt es eine gemeinsame Initiative der UNESCO und der IAU (Internationale Astronomische Union), verstärkt astronomische Stätten für das Welterbe zu nominieren. Somit ist zu hoffen, dass die Chancen der Hamburger Sternwarte mit ihrer einzigartigen erhaltenen Instrumentensammlung aus der Zeit des Übergangs von der beobachtenden Astronomie zur Astrophysik dieses Mal besser stehen.

Das Gutachten zur Sternwarte Bergedorf für eine UNESCO Welterbe-Nominierung findet sich hier:

<https://suche.transparenz.hamburg.de/dataset/gutachten-zur-sternwarte-bergedorf-fuer-eine-unesco-welterbe-nominierung?forceWeb=true>

- **Hamburger Sternwarte: Offene Tore bei der Beobachtung der Sonnenfinsternis**



Foto: UHH/MIN/HS

Das Wetter spielte mit: nur leichte Wolkenschleier trübten am 10. Juni 2021 anfänglich den Blick auf die Sonne, als sich der Mond vor ihrem oberen Rand vorbeisob. Über den Salvador-Spiegel und das Kleine Radioteleskop sowie einige Amateurlinienteleskope konnte das Naturereignis beobachtet werden. Rund 130 Besucherinnen und Besucher kamen über den Tag verteilt in den Park der Hamburger Sternwarte, um die Aufnahmen von den Teleskopen auf einer Leinwand mitzuverfolgen. Dazu gab es vier astronomische und kulturhistorische Vorträge.

Am Nachmittag kam das Literaturduo Liudmyla Vasylieva und Ralf Bettinger mit einer musikalischen Lesung des "Kleinen Prinzen" nach A. Saint-Exupéry. Nur wenige Besucher/innen hielten so lange durch. Der guten Stimmung und der sehr gelungenen Darbietung vor dem Großen Refraktor tat das aber keinen Abbruch.

- **Seismisches Messnetzwerk auf dem Campus Bahrenfeld**

Den Schwingungen auf der Spur



Mehrere Tonnen schwer und mit 20 km/h unterwegs: Der Vibro-Truck hat das Erdreich auf dem Campus Bahrenfeld in Schwingung gebracht.

Foto: DESY/Marta Mayer

Zwei Wochen lang hat ein interdisziplinäres Forschungsteam Schwingungen auf dem DESY-Gelände am Campus Bahrenfeld gemessen, um neue Messtechniken mit Glasfaserkabeln zu erforschen. Physik-Experimente, Klimaforschung und Stadtentwicklung könnten davon profitieren – mitgeholfen hat auch ein ungewöhnliches Fahrzeug.

Still ist es auf dem Gelände des Forschungscampus Bahrenfeld. Dann nähert sich mit gemächlichem Tempo ein weißer Truck der Messstelle auf der westlichen Seite des DESY. Vibro-Truck heißt das Fahrzeug, das sich über einem Kreuz aus Kreide positioniert und eine runde Platte zwischen seinen vier Rädern auf den Boden absetzt. Die Reifen werden leicht angehoben, sodass die Rüttelplatte fest auf den Boden presst. Dann beginnt der Truck zu rütteln. *„Die erzeugten Schwingungen fangen bei tiefen Frequenzen von ca. 4 Hertz an und erhöhen sich dann über eine Minute auf bis zu 120 Hertz“*, erzählen Juniorprofessorin Dr. Celine Hadziioannou vom Institut für Geophysik und Juniorprofessor Dr. Oliver Gerberding vom Institut für Experimentalphysik. *„Die Schwingungen verbreiten sich über das ganze DESY-Gelände und werden von uns über mehrere Kilometer Entfernung gemessen.“*

Seit Dezember 2020 haben sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von der Universität Hamburg, des DESY und des GeoForschungsZentrums Potsdam (GFZ) zusammengefunden, um im Zuge eines Gutachtens, für das der Vibro-Truck ohnehin unterwegs ist, eigene Messungen vorzunehmen. Ihr Ziel ist es, ein seismisches Messnetzwerk auf dem zukünftigen Campus der Science City Hamburg Bahrenfeld (SCHB) auf die Beine zu stellen. Die Initiative hört auf den Namen WAVE und nutzt die Gelegenheit, um einen ersten Test mit einem solchen Netzwerk durchzuführen. Die durch den Vibro-Truck verursachten Schwingungen helfen dabei zu verstehen, wie die Messgeräte reagieren und wo man sie am besten platzieren sollte. Insgesamt sind mehr als zwölf Personen an der Initiative beteiligt – vonseiten der Uni Hamburg vier Professorinnen und Professoren.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.uni-hamburg.de/newsroom/forschung/2021/0616-vibro-truck-seismisches-messnetzwerk.html>

- **Senatsempfang zum Jubiläum des Instituts für Friedensforschung und Sicherheitspolitik in Hamburg**



Foto: IFSH

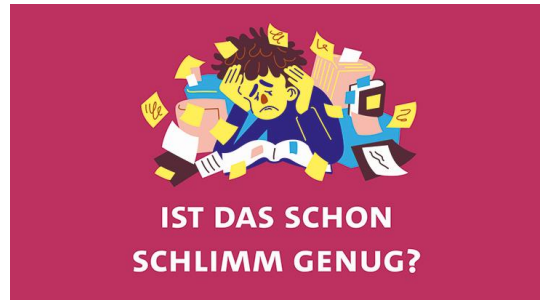
Was macht die Welt unsicher und was sind umgekehrt die Bedingungen von Frieden? Dieser Frage geht das Institut für Friedensforschung und Sicherheitspolitik (IFSH) seit 50 Jahren nach. Die herausragenden Forschungsleistungen des An-Instituts der Universität Hamburg wurden unter anderem von Wissenschaftssenatorin Katharina Fegebank und Staatsminister Niels Annen bei einem Empfang des Hamburger Senats gewürdigt. Das IFSH beleuchtet friedenspolitische Fragen europäischer und internationaler Sicherheit. Besonders im Fokus stehen hierbei die Bereiche

Rüstungskontrolle und neue Technologien, Sicherheit in Europa und an den Außen-
grenzen, Gefahren für die innere Sicherheit/Extremismus, Auswirkungen des Klima-
wandels auf Krisen und Konflikte weltweit sowie Konfliktlösung auf lokaler Ebene.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.hamburg.de/bwfgb/15175060/senatsempfang-50-jahre-ifsh/>

- **UHH: Beratungszentrum für Gesundheit und Zusammenarbeit**



Das Beratungszentrums für Gesundheit und Zusammenarbeit bietet allen Be-
schäftigten, insbesondere auch in der Rolle als Vorgesetzte, vertrauliche Beratungen
zur Unterstützung der Arbeitsfähigkeit und der Förderung der Kommunikations- und
Handlungsfähigkeit Einzelner und Teams an.

Bitte nutzen Sie die Angebote und schauen Sie sich auch die offenen Angebote wie
Vorträge und Workshops zur Prävention und Unterstützung regelmäßig an unter:

<https://www.kus.uni-hamburg.de/themen/gesundheit-familie-soziales-gleichstellung/beratungszentrum/veranstaltungen.html>

- **Dr. Angelika Paschke-Kratzin als Gleichstellungsbeauftragte wiedergewählt**

Stellvertretende Gleichstellungsbeauf-
tragte Prof. Dr. Sabine Kienitz,
Gleichstellungsbeauftragte Dr. Angelika
Paschke-Kratzin,
Vizepräsidentin Prof. Dr. Jetta Frost.



Foto: UHH/Nitsche

Der Akademische Senat der Universität Hamburg hat in seiner Sitzung am 10. Juni
2021 Dr. Angelika Paschke-Kratzin erneut zur Gleichstellungsbeauftragten gewählt.
Die Lebensmittelchemikerin hat das Amt bereits seit 2015 inne, nachdem sie zuvor
schon vier Jahre stellvertretende Gleichstellungsbeauftragte der Universität war. Seit
vielen Jahren setzt sich Paschke-Kratzin für Chancengleichheit an der Universität ein:
Im Fachbereich Chemie war sie 21 Jahre als Gleichstellungsbeauftragte tätig und
nahm diese Aufgabe parallel dazu neun Jahre für die gesamte Fakultät MIN wahr.
Sie ist außerdem seit 2017 Sprecherin der Landeskonferenz der Gleichstellungs-
beauftragten und Frauen-/Gleichstellungsbüros an Hamburger Hochschulen.

Weitere Infos – auch zur neuen Broschüre mit Empfehlungen zur geschlechtergerechten Sprache und zum aktuellen Gleichstellungsbericht – sind auf den Seiten der Stabsstelle zu finden:

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

- **SoSe 2021: Wahlen zu den Fakultätsräten und Fachbereichsräten**



Foto: Laupheim FM

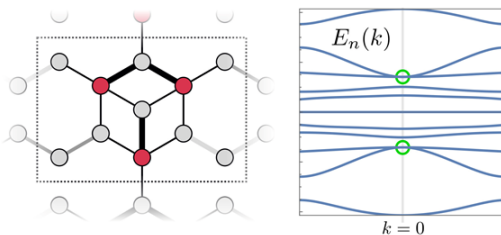
Wo „schlummert“ noch der Wahlzettel auf dem Schreibtisch im HomeOffice oder hängt an der Pinwand oder Kühlschrankschranktür?

Die Wahl wird als Briefwahl durchgeführt.

Die Stimmzettel müssen dem Wahlamt bis zum **Freitag, den 09. Juli 2021, 14:00 Uhr**, zugegangen sein.

2. Forschung

- **Entartungen erklärt durch versteckte Symmetrien**



Die Einheitszelle eines Modellgitters (Kasten links) hat keine sichtbare Symmetrie, aber eine "latente" Symmetrie, wodurch die Entartung im Energiespektrum (grün markiert rechts) erklärt wird.

Bild: UHH/MIN/Schmelcher

Symmetrien sind von grundlegender Bedeutung für das Verständnis und die Modellierung von physikalischen Systemen, praktisch über alle Längen- und Energieskalen hinweg. Insbesondere können Symmetrien Entartungen im Frequenzspektrum von wellenmechanischen Systemen induzieren, also das Auftreten unterschiedlicher Schwingungsmoden mit derselben Frequenz. Entartungen liegen einer Vielzahl von Phänomenen in der Atom-, Molekül- und Festkörperphysik zugrunde, und werden mittels Methoden aus der Gruppentheorie beschrieben. Wenn eine Entartung nicht auf diese Weise auf eine offenbare Symmetrie zurückgeführt werden kann, dann wird sie üblicherweise als "zufällig" bezeichnet.

Ein neuartiger Weg, Entartungen – unter anderem auf den ersten Blick zufällige – in diskreten und gitterartigen Modellen zu erklären, wurde in der AG Schmelcher am Zentrum für Optische Quantentechnologien (ZOQ) aufgezeigt. Solche sogenannten "latenten Symmetrien" werden im Allgemeinen erst dann enthüllt, in dem man die Beschreibung eines Systems auf ein geeignetes effektives Modell reduziert, ohne sein Eigenspektrum zu beeinflussen. Solche Effektivmodelle weisen unter Umständen mehr Symmetrien auf als das ursprüngliche System. Dies kann deren Verwendung ermöglichen, um z.B. Energieentartungspunkte zu erklären, die in Bandstrukturen auftreten und deren Symmetrieursprung auf den ersten Blick verdeckt ist. Latente Symmetrien wurden kürzlich in der mathematischen Theorie der Graphen eingeführt, und die neue Verbindung zur Entartung ist ein vielversprechender Aspekt der An-

wendung graphentheoretischer Werkzeuge zur Untersuchung physikalischer Systeme.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www1.physik.uni-hamburg.de/en/ilp/schmelcher/scientific-news/2021/quantum-hidden-symmetries.html>

- **Entdeckung einer neuen Art von antiferromagnetischen Domänenwänden**

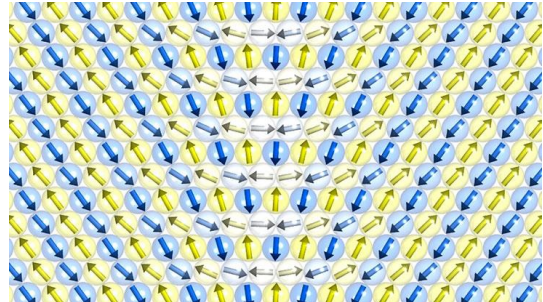


Foto: UHH/MIN/Kubetzka

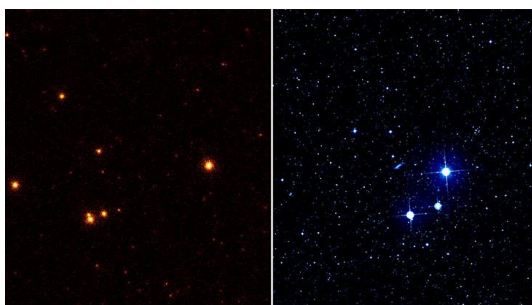
Ein Team von Physikerinnen und Physikern des Fachbereichs Physik der Universität Hamburg hat eine neue Art von magnetischen Domänenwänden in einer einzelnen Atomschicht aus Mangan entdeckt und berichtet hierüber im Magazin Nature Communications.

Domänenwände sind Grenzen zwischen verschiedenen homogenen Regionen eines magnetisch geordneten Materials. Die in dieser neuen Studie beobachteten Domänenwände treten in einem antiferromagnetischen (AFM) Material auf, d.h. benachbarte atomare magnetische Momente bevorzugen eine antiparallele Ausrichtung. Die Wände haben eine Breite von nur zwei Nanometern und zeigen eine charakteristische Spintextur mit ungewöhnlichen Eigenschaften, die sich in mehrfacher Hinsicht von denen der benachbarten reihenweisen AFM-Domänen unterscheiden. Überraschenderweise wurden diese Wandtypen theoretisch nicht vorhergesagt. Es wird erwartet, dass dieser neue AFM-Wandtyp auch in anderen Systemen gefunden werden kann, in denen die Symmetrie der AFM-Spintextur niedriger ist als die des Kristallgitters.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.physik.uni-hamburg.de/ueber-den-fachbereich/aktuelles/2021/0610-entdeckung-neue-art-antiferromagnetischen-domaenenwaenden.html>

- **Erste Ergebnisse des Weltraum-Röntgenteleskops eROSITA veröffentlicht**
Erstaunliche Einblicke in das Leben junger Sterne und massereicher Schwarzer Löcher



Ein Vergleich des Röntgenbildes von eROSITA (links) und des optischen Bildes (rechts) mit einem herkömmlichen Teleskop von jungen Sternen im eta Cha-Haufen im Sternbild Chamäleon. Die hier abgebildeten Sterne sind tausendmal aktiver als unsere Sonne. Beide Bilder zeigen die gleiche Himmelsregion.

Foto: eROSITA collaboration/Robrade

Vor zwei Jahren wurde das Röntgenteleskop eROSITA als Teil einer russisch-deutschen Kooperation ins Weltall geflogen, um die bislang umfangreichste Himmelskarte im Röntgenfrequenzbereich zu erstellen. Das deutsche eROSITA-Konsortium, zu dem auch die Universität Hamburg gehört, hat nun die ersten Daten veröffentlicht, die mit dem satellitengebundenen Röntgenteleskop aufgenommen wurden.

Die Veröffentlichung der ersten eROSITA-Daten wird von 35 wissenschaftlichen Publikationen begleitet, die in einer Sonderausgabe der Fachzeitschrift „Astronomy and Astrophysics“ erscheinen werden und schon jetzt öffentlich zugänglich sind. Sechs dieser Veröffentlichungen wurden von Forschenden des Fachbereichs Physik der Universität Hamburg geleitet und haben sich auf die Aktivität von Sternen sowie die Auswirkungen von Schwarzen Löchern auf ihre Umgebung konzentriert.

„Mithilfe der Daten konnten wir zeigen, dass massereiche Schwarze Löcher das Gas in großen Gruppen von Galaxien aufheizen“, berichtet Doktorand Thomas Pasini von der Hamburger Sternwarte, der eine Veröffentlichung geleitet hat. Dieser Nachweis wurde erst durch die neuen Aufnahmen möglich.

„Es ist großartig zu sehen, dass dieses Teleskop so perfekt funktioniert. Die frühen Daten ermöglichen bereits bahnbrechende Ergebnisse und geben einen Vorgeschmack auf die endgültige Himmelskarte, die in gut zwei Jahren fertig sein wird,“ sagt Prof. Dr. Marcus Brüggen von der Hamburger Sternwarte. Eine neue und richtungsweisende Erkenntnis, die durch die Kombination von verschiedenen Himmelskarten im Radio- und Röntgenbereich gewonnen werden konnte, ist die Einsicht, dass Schwarze Löcher umso stärkere Materiestrahlen, sogenannte Jets, aussenden, je dichter ihre Umgebung ist. Das bedeutet, dass Schwarze Löcher aus dem heißen Umgebungsgas „gefüttert“ werden. Diese stärkeren Jets führen aber nicht zu größeren Jets, weil sie sich in den dichteren Umgebungen nur schwer weiter ausdehnen können.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/aktuelles/2021/0628-erste-ergebnisse-von-erosita-veroeffentlicht.html>

- **White Paper für das Zentrum für Molekulare Wasserforschung veröffentlicht**



Foto: CMWS

Mehr als 45 Institutionen aus Europa und weltweit haben sich zu einer Initiative für ein neues Forschungszentrum bei DESY zusammengeschlossen, um die vielen Geheimnisse eines sehr alltäglichen Stoffes zu lüften: Wasser. Nach drei Jahren intensiver Diskussion und Vorbereitung hat die Initiative am 14. Juni 2021 ein White Paper veröffentlicht, das die Ziele und Aufgaben des neuen Zentrums für Molekulare Wasserforschung (Centre for Molecular Water Science, CMWS) beschreibt. Seitens der Universität Hamburg war vor allem der Fachbereich Chemie maßgeblich in die

Konzepterarbeitung eingebunden.

Wasser ist die elementare Substanz für das Leben auf unserem Planeten und spielt eine zentrale Rolle bei zahlreichen ökologischen und technologischen Prozessen im Alltag. Zugleich ist es eine der faszinierendsten chemischen Verbindungen, die viele Anomalien und Rätsel aufweist: Es dehnt sich bei Abkühlung aus, ist praktisch inkompressibel, hat eine ungewöhnlich hohe Wärmespeicherkapazität und gefriert unter bestimmten Umständen bei Erwärmung. Einige dieser überraschenden Eigenschaften sind essenziell für das Leben, wie wir es kennen.

Das vergleichsweise einfache Molekül überrascht die Wissenschaft auch heute noch – nach Jahrhunderten der Forschung. Viele seiner Eigenschaften und Eigenheiten sind noch nicht verstanden. Um Licht in die Geheimnisse des Wassers zu bringen, trafen sich in den letzten Jahren mehr als 300 Forscherinnen und Forscher aus über 20 Ländern in mehreren Workshops bei DESY, um die Forschungsagenda des neuen Zentrums CMWS zu diskutieren. Das CMWS ist ein Konsortium aus europäischen und internationalen Partnern, für das mehr als 45 Forschungsgruppen ihr Interesse an einer Beteiligung bekundet haben. Im jetzt veröffentlichten CMWS White Paper haben sie das wissenschaftliche Konzept und die Mission des Zentrums zusammengefasst.

Lesen Sie hier weiter:

<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/aktuelles/2021/0614-white-paper-fuer-zentrum-molekulare-wasserforschung-veroeffentlicht.html>

und bei DESY:

https://www.desy.de/aktuelles/news_suche/index_ger.html?openDirectAnchor=2092&two_columns=0

3. Veranstaltungen

- Keine Veranstaltungshinweise.

4. Ausschreibungen

- **Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG): Ausschreibung von Preisen 2022**
Aufruf zur Nominierung von Kandidatinnen und Kandidaten



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

Bild: DPG

Das Verfahren ist einfach:

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

Deadline: Mittwoch, den 30. Juni 2021.

Weitere Informationen:

<https://www.dpg-physik.de/auszeichnungen/aktuelle-ausschreibungen>

5. Stand von Berufungsangelegenheiten

- Der 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)’ ist an Frau Prof. Dr. Michela Mapelli (Università degli Studi di Padova, Padua / Italien) ergangen. Die Berufungsverhandlungen schreiten voran.
- Der Ruf auf 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)’ ist an Prof. Dr. Martin Eckstein (Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg) ergangen. Die Berufungsverhandlungen werden Anfang Juli aufgenommen.
- Der Ruf auf 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)’ ist an Prof. Dr. Dieter Jaksch (University of Oxford / GB) ergangen. Die Berufungsverhandlungen wurden aufgenommen.
- Der Ruf auf die **W3-ZNF-Professur Nf. Kalinowski/Kirchner mit der Widmung „Naturwissenschaftliche Friedens- und Konfliktforschung“ / „Peace and Conflict Research in the Natural Sciences“** (KZ 2336) ist an Prof. Dr. Patrick Huber (Center for Neutrino Physics, VirginiaTech / U.S.A.) ergangen. Die Berufungsverhandlungen werden in Kürze aufgenommen.
- Die neue **W2-QU-DESY-Professur mit der Widmung „Detektorenentwicklung 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 Frau Prof. Dr. Elisabetta Gallo-Voss (DESY/IEP) seine Arbeit abgeschlossen. Ein Berufungsvorschlag wurde vom MIN-FAR auf seiner 162. Sitzung am 19. Mai 2021 beschlossen.
- 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)’ war bis zum 31. Dezember 2020 ausgeschrieben. Der Berufungsausschuss hat unter dem

Vorsitz von Prof. Dr. Matthias Hort (FB Erdsystemwissenschaften) seine Arbeit abgeschlossen. Der Berufungsvorschlag wurde vom MIN-FAR auf seiner I162. Sitzung am 19. Mai 2021 beschlossen.

6. Für den Terminkalender

- **11. LEHRE-Konferenz:** Dienstag, den 29. Juni 2021 von 16:00 bis 18:00 Uhr
- **Vorstand PHYSIK (VP):** Mittwoch, den 30. Juni 2021 um 10:00 Uhr
- **MIN-FAR-Sondersitzung:** Mittwoch, den 30. Juni 2021 um 12:30 Uhr
<https://www.min.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/gremien-beauftragte/gremien.html>
- **Professorenrunde (PR):** Montag, den 05. Juli 2021 um 17:00 Uhr
- **23. Sitzung des Fachbereichsrats PHYSIK (FBR PHYSIK):**
Mittwoch, den 07. Juli 2021 um 12:00 Uhr
<https://www.physik.uni-hamburg.de/ueber-den-fachbereich/gremien-und-beauftragte/fachbereichsrat.html>
- **Sommersemester 2021 – Semesterendveranstaltung (SEV):**
Mittwoch, den 07. Juli 2021 um 16:00 Uhr
BigBlueButton (BBB) – <https://bbb1.physnet.uni-hamburg.de/b/joh-dzj-kua-ene>
- **Letzter Vorlesungstag des SoSe 2021:** Freitag, den 09. Juli 2021

Mit freundlichen Grüßen,

Irmgard Flick