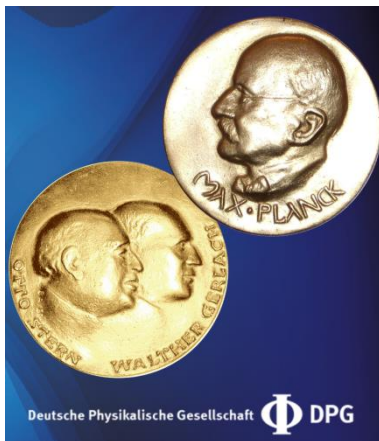


PRESSEMITTEILUNG

Deutsche Physikalische Gesellschaft verleiht zahlreiche Physikpreise

Traditionell benennt die Deutsche Physikalische Gesellschaft am „Tag der DPG“ ihre Preisträgerinnen und Preisträger für unterschiedliche physikalische Disziplinen und Kategorien.



Bad Honnef, 17. November 2022 – Die **Max-Planck-Medaille** der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) erhält in diesem Jahr Prof. Dr. **Rashid A. Sunyaev** vom Max-Planck-Institut für Astrophysik in Garching. Damit würdigt die DPG seine zahlreichen und fundamentalen Beiträge zur relativistischen Astrophysik und zur Kosmologie, insbesondere für die theoretische Vorhersage der experimentell beobachteten Veränderungen im Spektrum der kosmischen Hintergrundstrahlung beim Durchgang durch Galaxienhaufen.

Sunyaev hat auf vielen Gebieten der Kosmologie, der relativistischen Astrophysik und der Röntgenastronomie gearbeitet. Zusammen mit seinem Doktorvater Zeldovich beschrieb er den Sunyaev-Zeldovich-Effekt, der oben genanntes durch das heiße Gas eines Galaxienhaufens induzierte Veränderungen charakterisiert. Seine Arbeit mit Shakura über die Struktur von Akkretionsscheiben war ein wichtiger Schritt im Verständnis der Materieeinströmung auf schwarze Löcher in Röntgendoppelsternen und in aktiven galaktischen Kernen und gilt als eine der einflussreichsten Arbeiten der modernen Astrophysik.

Die **Stern-Gerlach-Medaille**, die wichtigste Auszeichnung der DPG für experimentelle Physik, geht an Prof. Dr. **Manfred Fiebig** von der ETH Zürich. Manfred Fiebig wird für die Entwicklung und Anwendung der nichtlinearen Optik als Methode zur Visualisierung von ferroischen Zuständen ausgezeichnet. Er eröffnete damit einzigartige Einblicke in spezifische Ordnungsformen. Seine Forschung führte so zu grundlegenden Fortschritten im Verständnis von ferroischen Zuständen und Materialien.

Manfred Fiebig hat mit der Methode der nichtlinearen und zeitaufgelösten Laserspektroskopie einen neuen Blick auf Materialien mit spontaner langreichweitiger Ordnung eröffnet und aus dieser Perspektive das Konzept der ferromagnetischen Ordnung in Festkörpern grundlegend weiterentwickelt. Vor allem untersuchte Fiebig in bahnbrechenden Experimenten multiferroische Systeme mit gleichzeitig magnetischer und elektrischer Ordnung. Diese werden als Materialklasse gesehen, in der magnetische Ordnung mit elektrischen Feldern beeinflusst werden kann – mit hohem Anwendungspotential in der Informationstechnologie.

Ferner zeichnet die DPG folgende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus:

Der **Max-Born-Preis**, der gemeinsam vom britischen Institute of Physics (IOP) und der DPG für besonders wertvolle und aktuelle wissenschaftliche Beiträge zur Physik vergeben wird, geht in diesem Jahr an Prof. Dr. **Stefan Söldner-Rembold** vom Department of Physics and Astronomy der University of Manchester, UK, für seine herausragenden Beiträge zur Teilchenphysik, insbesondere zur Neutrino- und Hochenergiebeschleunigerphysik.

Der **Herbert-Walther-Preis**, der gemeinsam von OPTICA (früher OSA) und der DPG für herausragende Beiträge in der Quantenoptik oder der Atomphysik sowie für hervorragende Dienste an der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft verliehen wird, geht an Professor **Rainer Blatt** von der Universität Innsbruck für seine Beiträge zur Quantenoptik und Quanteninformationswissenschaft, zu Quanten-Computern und -Simulationen sowie zu Präzisionsmessungen mit gefangenen Ionen sowie für seine führende Rolle in der Förderung des Forschungsgebiets der Quanteninformation und seine stete Unterstützung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Der **Robert-Wichard-Pohl-Preis** für außergewöhnliche Leistungen in der Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnis in der Lehre, im Unterricht und in der Didaktik der Physik geht an Prof. Dr. **Thomas Wilhelm** vom Institut für Didaktik der Physik der Goethe-Universität in Frankfurt am Main für seine herausragenden Verdienste um die Modernisierung der Didaktik der Physik. Sein Wirken zeichnet sich durch eine starke Fach- und Scholorientierung aus und verbindet seine zahlreichen Projekte zur Entwicklung von Unterrichtskonzeptionen und -materialien mit fundierter Forschung zum Erlernen der Physik. Seine Projekte haben eine große Ausstrahlung auf Lehrkräfte und tragen wesentlich zur Weiterentwicklung des Physikunterrichts bei.

Der **Gustav-Hertz-Preis** für junge Physikerinnen oder Physiker der experimentellen oder theoretischen Physik geht an Dr. **Sebastian Eckart** von der Universität Frankfurt für seine theoretischen und experimentellen Beiträge zu fundamentalen Fragen der Quantenmechanik, insbesondere für seine Studien auf dem Gebiet zeitlich hoch aufgelöster Ionisationsprozesse in starken Laserfeldern, bei denen viele Photonen absorbiert werden.

Den **Walter-Schottky-Preis** für junge Physikerinnen oder Physiker der Festkörperforschung erhält Dr. **Kai-Qiang Lin** von der Universität Regensburg für seine Untersuchung und Charakterisierung von metastabilen exzitonischen Zuständen weit oberhalb der Bandlücke in Monolagen zweidimensionaler Halbleiter. Seine grundlegenden Arbeiten eröffnen neue Wege in der festkörperlasierten, durchstimmbaren Optoelektronik.

Der **Gaede-Preis** für Vakuumwissenschaft und -technik geht an Dr. **Benjamin Stadtmüller** von der Universität Kaiserslautern in Würdigung seiner herausragenden und zukunftsweisenden Arbeiten zur Kontrolle optischer und elektronischer Eigenschaften hybrider Grenzflächen mit neu entwickelten, zeitaufgelösten und oberflächensensitiven Messmethoden.

Den **Hertha-Spöner-Preis** für hervorragende wissenschaftliche Arbeiten einer Physikerin bekommen Dr. **Adinda de Wit** von der Universität Zürich für ihre herausragenden experimentellen Beiträge zur ersten Beobachtung der Higgs-b-Yukawa-Kopplung und zur präzisen Bestimmung der Higgs-Kopplungen sowie Dr. rer. nat. **Belina von Krosigk** für ihre fundamentalen Beiträge zur direkten Suche und zum Verständnis von Dunkler Materie durch die Weiterentwicklung der Modelle sowie der methodischen und analytischen Techniken zur Detektion kleinster Signale.

Der **Georg-Simon-Ohm-Preis** für hervorragende, kürzlich abgeschlossene Arbeiten eines Studenten oder einer Studentin der physikalischen Technik oder verwandter Studiengänge an Fachhochschulen geht an M.Sc. **Marvin Edelmann** vom Center for Free-Electron Laser Science (CFEL) am Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY in Hamburg für seine hervorragende Abschlussarbeit mit dem Titel „Development of Nonlinear and Ultra-low Noise Fiber Technologies“ im Master-Studiengang „Engineering Physics“. In dieser Arbeit entwickelt er eine effiziente Rauschunterdrückung für Faseroszillatoren und -verstärker auf Basis der Modenkopplung durch eine nichtlineare Faserschleife. Damit leistet er wesentliche Beiträge zum Verständnis und zur Weiterentwicklung rauscharmer Faserlasersysteme.

Der **DPG-Preis für herausragende Leistungen in der Vermittlung der Physik an Schulen** geht in diesem Jahr an **Hermann Klein** und **Pirmin Gohn** aus Lörrach für ihr jahrelanges Engagement im Aufbau, in der Weiterentwicklung und Leitung des Schülerforschungszentrums mit Sternwarte „phaenovum“ am Hans-Thoma-Gymnasium in Lörrach sowie für die Konzeption und Durchführung von innovativ-experimentellem Physikunterricht.

Die **DPG-Schülerinnen- und -Schülerpreise** gehen an **Florian Bauer** (Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach), **Tarek Bečić** (Frankenwald-Gymnasium, Kronach), **Hakim Rachidi** (Gymnasium Papenburg), **Antonia Macha** (Herder-Gymnasium, Berlin) und **Arthur Wittwer** (Geschwister-Scholl-Gymnasium, Löbau) in Würdigung ihrer Leistungen, die sie 2022 im deutschen Team beim 35th International Young Physicists' Tournament (IYPT) in Timisoara, Rumänien, erreicht haben sowie an **Lukas Tyben** (Gymnasium Nordhorn), **Christian Vogel** (Max-Planck-Gymnasium, Groß-Umstadt), **Theo Lequy** (Werner-von-Siemens-Gymnasium, Magdeburg), **Richard Ueltzen** (Albert-Schweitzer-Gymnasium Erfurt) und **Finnley Paoella** (Gymnasium Kronshagen) in Würdigung ihrer Leistungen, die sie als Mitglieder des deutschen Teams bei der 52. Internationalen Physikolympiade (online) erzielt haben.

Details zu diesen und weiteren Preisen finden Sie im Internet unter:

<https://www.dpg-physik.de/auszeichnungen/uebersicht-preisjahrgaenge/2023>

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG), deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit rund 55.000 Mitgliedern auch größte physikalische Fachgesellschaft der Welt. Als gemeinnütziger Verein verfolgt sie keine wirtschaftlichen Interessen. Die DPG fördert mit Tagungen, Veranstaltungen und Publikationen den Wissenstransfer innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft und möchte allen Neugierigen ein Fenster zur Physik öffnen. Besondere Schwerpunkte sind die Förderung des naturwissenschaftlichen Nachwuchses und der Chancengleichheit. Sitz der DPG ist Bad Honnef am Rhein. Hauptstadtrepräsentanz ist das Magnus-Haus Berlin. Website: www.dpg-physik.de