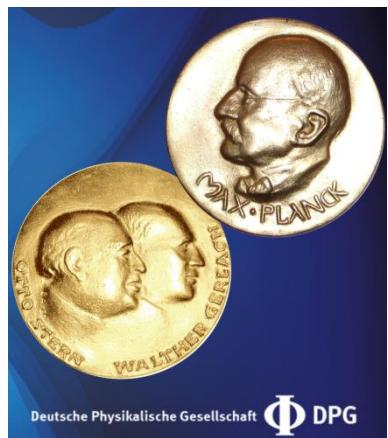


Nr. 30/2018 (15.11.2018)

PRESSEMITTEILUNG

DPG-Physikpreisträgerinnen und -preisträger

Traditionell benennt die Deutsche Physikalische Gesellschaft am „Tag der DPG“ ihre Preisträgerinnen und Preisträger für unterschiedliche physikalische Disziplinen und Kategorien. Viele erhalten ihre Auszeichnungen im kommenden Jahr auf der 83. Jahrestagung der DPG in Rostock.



Bad Honnef, 15. November 2018 – Die **Max-Planck-Medaille**, die höchste Auszeichnung der DPG für theoretische Physik, erhält **Prof. Dr. Detlef Lohse** von der University of Twente, Niederlande, in Würdigung seiner bedeutenden theoretischen Beiträge zum Verständnis der Einzelblasen-Sonolumineszenz sowie zur Physik turbulenter Strömungen.

Detlef Lohse hat mit herausragenden Arbeiten zur Theorie des fluiden Zustandes die moderne Hydrodynamik wesentlich beeinflusst. Insbesondere löste er das physikalische Rätsel der Sonolumineszenz von Einzelblasen, und er entwickelte (zusammen mit Siegfried Großmann) die führende Theorie für den Übergang zu turbulenter thermischer Konvektion. Seine Arbeiten über Tropfen und Blasen auf mikroskopischer Ebene

kamen u.a. in Tintenstrahldruckern und bei Kontrastmitteln in der Herz-Ultraschalldiagnostik zur Anwendung.

Die **Stern-Gerlach-Medaille**, die wichtigste Auszeichnung der DPG für experimentelle Physik, geht an **Prof. Dr. Johanna Stachel** von der Universität Heidelberg sowie an **Prof. Dr. Peter Braun-Munzinger** von der Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI), Darmstadt, in Würdigung ihrer federführenden Arbeiten in der Entwicklung und Etablierung experimenteller Techniken sowie für ihre herausragenden Beiträge zur Interpretation von Schwerionenkollisionen und zum Verständnis der Phasenstruktur von Materie unter extremen Bedingungen.

Johanna Stachel und Peter Braun-Munzinger werden für ihre gemeinsam erbrachten, herausragenden Forschungsleistungen in der Hochenergie-Schwerionenforschung geehrt. Nach Bau und Betrieb zentraler Detektoren der ALICE-Kollaboration am CERN gelang ihnen – nach ihrer Vorhersage des Anstiegs der J/Psi-Mesonenzahl als Signal für Deconfinement in heißer Materie – nun in der ALICE-Kollaboration der Nachweis dieses Anstiegs.

Ferner zeichnet die DPG folgende herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus:

Der **Gentner-Kastler-Preis** geht an **Prof. Dr. Christof Wetterich** vom Institut für Theoretische Physik der Universität Heidelberg, für seine grundlegenden Arbeiten in der Quantenfeldtheorie und insbesondere für seine Formulierung der funktionellen Renormierung. Der Preis wird gemeinsam von der Société Française de Physique und der

DPG für besonders wertvolle wissenschaftliche Beiträge zur Physik. Er geht abwechselnd an eine Physikerin oder einen Physiker aus Frankreich oder Deutschland.

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 an **Professor Michael Coey** vom Trinity College Dublin, Irland, für seine bahnbrechenden Beiträge zum Verständnis und zur Beschreibung der magnetischen Eigenschaften neuartiger magnetischer Materialien, einschließlich amorpher Legierungen, magnetischer Oxide, Halbmetalle und hartmagnetischer Materialien sowie für den Einsatz dieser Materialien in der Technik.

Der **Marian-Smoluchowski-Emil-Warburg-Preis** geht an **Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Peter Hänggi** vom Institut für Physik der Universität Augsburg in Anerkennung seiner bahnbrechenden und dauerhaften Beiträge zur nutzbringenden Rolle von Fluktuationen in der statistischen Mechanik sowohl im Gleichgewicht als auch außerhalb des Gleichgewichts. Der Marian-Smoluchowski-Emil-Warburg-Preis wird gemeinsam von der Polnischen Physikalischen Gesellschaft und der DPG verliehen für herausragende Beiträge in der reinen oder angewandten Physik. Er geht in zweijährigem Rhythmus abwechselnd an eine Physikerin oder einen Physiker aus Polen oder Deutschland.

Der **Herbert-Walther-Preis** für herausragende Beiträge in der Quantenoptik oder der Atomphysik sowie hervorragende Leistungen in der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft, der gemeinsam von der Optical Society of America (OSA) und der DPG verliehen wird, geht an **Prof. Sir Peter Knight** vom Kavli Royal Society Centre, Chicheley Hall und Imperial College London, UK, für seine bemerkenswerten und vielfältigen Beiträge zur Quantenoptik und zur Quanteninformatik, von den Grundlagen bis zur Anwendung. Sir Peter Knight gehört zu den Pionieren der Quantenoptik. Neben grundlegenden und vielzitierten Arbeiten auch zu Mehrphotoneneffekten und der Verschränkung in der Quanteninformation leistete er unschätzbare und unermüdliche Dienste für die Gemeinschaft der Quantenoptik.

Der **DPG-Technologietransferpreis** geht an das Center für NanoScience (CeNS), Systems Biophysics, der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), die Kontaktstelle für Forschungs- und Technologietransfer (KFT), Spin-off Service, der LMU und die NanoTemper Technologies GmbH, München. Sie erhalten den Preis für die herausragende Entwicklung der mikroskaligen Thermophorese, durch die außerordentlich geringe Mengen an Arzneimittelwirkstoffen in natürlicher Umgebung analysiert werden können, für den erfolgreichen Transfer dieser Technologie in eine Ausgründung und für die erfolgreiche wirtschaftliche Verwertung dieser Technologie bei der Medikamentenentwicklung. Der Preis wird gemeinsam verliehen an das Institut, aus dem die Technologie kommt, an die für den Technologietransfer verantwortliche Stelle und an das die Technologie umsetzende Unternehmen.

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. Markus Arndt** von der Fakultät für Physik der Universität Wien, Österreich, für seine herausragenden Beiträge zur Entwicklung, Demonstration und Anwendung von Materiewelleninterferometrie mit Makromolekülen, die sowohl für Fachleute als auch für ein breites Publikum auf einzigartige Weise die elementaren Gesetze der Quantenphysik vermitteln. Seine Methoden eröffnen neue Anwendungen im Bereich der molekularen Spektroskopie.

Der **Walter-Schottky-Preis** für junge Physikerinnen oder Physiker der Festkörperforschung geht an **Dr. Eva Vera Benckiser** vom Stuttgarter Max-Planck-Institut für Festkörperforschung für ihre herausragenden Beiträge zur Erforschung komplexer Materialien mit korrelierten Elektronen. Durch die Entwicklung röntgenspektroskopischer Methoden erlangte sie wegweisende Einblicke in die Elektronenstruktur von Metalloxid-Grenzflächen und schuf eine vielversprechende Grundlage für die gezielte Beeinflussung der magnetischen Strukturen und Transporteigenschaften korrelierter Elektronensysteme.

Der **Gaede-Preis** für Vakuumwissenschaft und -technik geht an **Dr. Selina Olthof** vom Institut für Physikalische Chemie der Universität Köln für ihre herausragenden Arbeiten zu den Grenzflächeneigenschaften von organischen Halbleitern und halbleitenden Perowskiten mittels Photoelektronenemissionsspektroskopie.

Der **Gustav-Hertz-Preis** für junge Physikerinnen oder Physiker der experimentellen oder theoretischen Physik geht an **Dr. Svend-Age Biehs** vom Institut für Physik der Universität Oldenburg für seine wesentlichen Beiträge zum Verständnis des nahfeldinduzierten Strahlungswärmetransports, insbesondere des Nahfeld-Wärmemikroskops. Sein Beitrag zur Entwicklung eines thermischen Transistors sowie die Entdeckung der thermischen Bistabilität sind von großer Bedeutung. Darüber hinaus sind seine Untersuchungen zur Super-Planckschen Strahlung hyperbolischer Metamaterialien wegweisend.

Der **Hertha-Sponer-Preis** für hervorragende wissenschaftliche Arbeiten einer Physikerin geht an **Dr. Adriana Pálffy-Buß** vom Heidelberger Max-Planck-Institut für Kernphysik für ihre wegweisenden theoretischen Berechnungen der Wechselwirkung hochenergetischer Strahlung mit Atomkernen basierend auf Quanteneffekten. Diese Vorhersagen der sogenannten starken Kopplung sind hochrelevant für nanoskopische Systeme in der Röntgenquantenoptik.

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. Robin Yoël Engel** für seine hervorragende Abschlussarbeit „Planning, Simulation and Preparation of a Magnetic Resonant Imaging Experiment based on the Detection of Anisotropic gamma-Radiation from Hyperpolarized Isomers“ im kooperativen Master-Studiengang „Engineering Physics“ der Hochschule Emden/Leer (HSEL) sowie der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Die Arbeit leistet einen wichtigen Beitrag zur Bildgebung mit hyperpolarisierten Radionukliden und kombiniert die hohe räumliche Auflösung der Magnetresonanztomographie mit einem empfindlichen Nachweis für die Nuklearmedizin.

Der **Georg-Kerschensteiner-Preis** für hervorragende Leistungen in der Lehre in Schule, Hochschule oder Weiterbildung sowie der Vermittlung der Physik geht an **Thomas Biedermann** vom Christian-Gymnasium, Hermannsburg, Niedersachsen, für sein langjähriges herausragendes Engagement, Schülerinnen und Schüler nachhaltig für Physik zu begeistern. Dies geschah in vielfältiger Weise im Rahmen des Wettbewerbs Jugend forscht und der IdeenExpo sowie durch die Entwicklung experimentell ausgerichteter Unterrichtseinheiten. Er wirkte als Weichensteller und Ideengeber auf unterschiedlichsten Ebenen.

Die **DPG-Schülerinnen- und -Schülerpreise** gehen an **Paul Linke** (Geschwister-Scholl-Gymnasium, Löbau, Sachsen), **Toni Beuthan** (Robert-Bosch-Gymnasium, Langenau, Baden-Württemberg), **Saskia Drechsel** (Glückauf-Gymnasium, Dippoldiswalde, Sachsen), **Frederik Gareis** (Frankenwald-Gymnasium, Kronach, Bayern) und **Martin Link** (Gymnasium Kirchheim, Bayern) in Würdigung ihrer Leistungen, die sie als Mitglieder des deutschen Teams beim 31st

International Young Physicists' Tournament (IYPT) in Peking, China, erreicht haben, sowie an **Wilhelm Holfeld** (Martin-Andersen-Nexö-Gymnasium, Dresden), **Tim Pokart** (Max-Steenbeck-Gymnasium, Cottbus), **Jule Katharina Schrepfer** (Goetheschule, Ilmenau) und an **Pascal Reeck** sowie **David Venzke** (beide Wilhelm-Ostwald-Gymnasium, Leipzig) in Würdigung ihrer Leistungen, die sie als Mitglieder des deutschen Teams bei der 49. Internationalen Physikolympiade in Lissabon, Portugal, erreicht haben.

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

<http://www.dpg-physik.de/preise/preistraeger2019.html>

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG), deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit mehr als 60.000 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