

PRESSEMITTEILUNG

Physikpreisträgerinnen und -preisträger der DPG

Alljährlich benennt die Deutsche Physikalische Gesellschaft am „Tag der DPG“ ihre Preisträgerinnen und Preisträger für verschiedene physikalische Disziplinen und Kategorien. Die meisten erhalten ihre Auszeichnungen im kommenden Jahr auf der 81. Jahrestagung der DPG in Münster.



Bad Honnef, 17. November 2016 – Am „Tag der DPG“, der traditionell Anfang November stattfindet, wählten die Preiskomitees der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) die Preisträgerinnen und Preisträger des Jahres 2017 aus. Mit den Preisen werden besondere Leistungen in der Physik ausgezeichnet.

Auf den vier DPG-Frühjahrstagungen im März 2017 halten die Preisträgerinnen und Preisträger entsprechend ihren jeweiligen Fachgebieten Vorträge über ihre Beiträge, für die sie durch die DPG ausgezeichnet werden. Überreicht werden die Preise auf der 81. DPG-Jahrestagung in Münster bzw. der DPG-Frühjahrstagung in Dresden.

Details zu allen Auszeichnungen der DPG sind zu finden unter:
<http://preise.dpg-physik.de>

Im Folgenden und unter <http://dpg-physik.de/preise/preistraeger2017.html> befindet sich eine Übersicht aller Preisträgerinnen und Preisträger.

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG), deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit rund 62.000 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

Preisträgerinnen und Preisträger 2017

Max-Planck-Medaille 2017

Höchste DPG-Auszeichnung für Theoretische Physik



Prof. Dr. Dr. h.c. Herbert Spohn
Technische Universität München

„In Würdigung seiner bedeutenden Beiträge zur Statistischen Physik hinsichtlich der Aufklärung des Übergangs von mikroskopischer Physik zu makroskopischem Verhalten.“

Bild: TUM

Herbert Spohn hat an der Ludwig-Maximilians-Universität München studiert, wurde dort promoviert und hat sich dort auch habilitiert. Von 1982 bis 1998 war er außerordentlicher Professor für Physik an derselben Universität und von 1998 bis 2012 Inhaber des Lehrstuhls für Mathematische Physik an der Technischen Universität München (TUM). Seitdem ist er TUM Emeritus of Excellence. Herbert Spohn hat grundlegende Beiträge zur Statistischen Physik im Gleichgewicht und Nichtgleichgewicht sowie zur Quantenphysik geleistet. Der Schwerpunkt seiner Forschungsarbeiten liegt auf der theoretischen Herleitung des makroskopischen Verhaltens physikalischer Systeme aus den Gleichungen der mikroskopischen Physik. Spohn hat dieses Thema – den Zusammenhang zwischen der mikroskopisch und der makroskopisch beobachtbaren Physik – mit großer Originalität und Unabhängigkeit untersucht. Seine Ergebnisse haben wesentlich zu der Entwicklung der Statistischen Mechanik im Nichtgleichgewicht beigetragen. Herbert Spohn wurde für seine wissenschaftlichen Leistungen bereits mehrfach ausgezeichnet.

Die Goldmedaille wird im März 2017 während der [DPG-Jahrestagung in Münster](#) überreicht.

Stern-Gerlach-Medaille 2017

Höchste DPG-Auszeichnung für Experimentelle Physik



Prof. Dr. Laurens W. Molenkamp
Universität Würzburg

„Für die experimentelle Beobachtung des topologischen Isolatorzustands in HgTe-Quantentöpfen, eines neuen Zustands der kondensierten Materie. Seine bahnbrechenden Arbeiten haben die Basis für das neue Forschungsgebiet der topologischen Quantenmaterialien gelegt und eröffnen faszinierende Anwendungen.“

Bild: DFG/David Ausserhofer

Laurens W. Molenkamp studierte Chemie an der Universität Groningen in den Niederlanden, wo er im Jahr 1985 in der physikalischen Chemie promoviert wurde. Anschließend verbrachte er zunächst fast zehn Jahre als Wissenschaftler am Philips Forschungslabor in Eindhoven in den Niederlanden. Im Jahr 1994 wurde er zunächst an die RWTH Aachen berufen. Seit 1999 lehrt und forscht er an der Universität Würzburg.

Laurens W. Molenkamp ist einer der weltweit führenden Experimentalphysiker auf dem Forschungsgebiet des Quantentransports neuartiger Materialien. Hierbei hat er sich insbesondere durch wegweisende Arbeiten zu den physikalischen Eigenschaften topologischer Isolatoren ausgezeichnet. Dieses Forschungsfeld hat durch seine Pionierarbeit, die zur Entdeckung des Quanten Spin Hall Effekts führte, eine stürmische Entwicklung erfahren, die nach wie vor zu wichtigen Erkenntnissen führt.

Die Goldmedaille wird im März 2017 während der [DPG-Jahrestagung in Münster](#) überreicht.

Gustav-Hertz-Preis 2017

für junge Physikerinnen und Physiker



Prof. Dr. Dennis Meier
NTNU in Trondheim, Norwegen

„Für seine richtungsweisenden Arbeiten zu Domänenwänden in Multiferroika.“

Bild: Norwegian University of Science and Technology (NTNU)

Dennis Meier studierte Physik an der Universität zu Köln und wurde im Jahr 2010 an der Universität Bonn promoviert. Danach forschte er als Feodor-Lynen Stipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung an der UC Berkeley in den USA. Ab 2013 arbeitete er als Gruppenleiter an der ETH Zürich,

wo er sich 2015 habilitierte. Seit 2016 ist er Associate Professor und Onsager Fellow an der NTNU in Trondheim, Norwegen.

Durch die von ihm nachgewiesenen besonderen magnetischen und elektrischen Eigenschaften stellen sich Domänenwände als eine neuartige Form funktionaler oxidischer Grenzflächen dar. Im Gegensatz zu gewachsenen Grenzflächen sind Domänenwände jedoch beweglich, was von immenser Bedeutung für die Nutzbarmachung von Multiferroika ist.

Die Auszeichnung wird im März 2017 während der [DPG-Jahrestagung in Münster](#) überreicht.

Walter-Schottky-Preis 2017

für Beiträge zur Physik der kondensierten Materie



Dr. Helmut Schultheiß
Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf

„Für seine grundlegenden Arbeiten zum Verständnis der Spinwellen-Propagation in Nanostrukturen und deren Anwendung in neuen funktionalen Bauelementen zum Transport und zur logischen Verarbeitung von Information.“

Bild: Helmut Schultheiß

Helmut Schultheiß hat an der TU Kaiserslautern studiert und wurde dort auch promoviert. Nach einem 3-jährigen Forschungsaufenthalt am Argonne National Laboratory wechselte er 2013 an das HZDR und übernahm dort 2014 die Leitung einer Emmy Noether-Nachwuchsgruppe. Seit 2015 hat er gleichzeitig den Status eines TU Dresden Young Investigators.

Die Nutzung von Spinwellen als Informationsträger, die sogenannte Magnonik, ist ein vielversprechendes Konzept für die energieeffiziente Prozessierung von Daten. Als Basisfunktionen müssen die Propagationskontrolle der Spinwellen, die Manipulation der Informationseinheit sowie die Rekonfiguration des Schaltkreises realisiert werden. Helmut Schultheiß und seinem Team ist es nun gelungen, alle diese Aspekte gleichzeitig in einer in den Nanometerbereich integrierten Magnonik zu demonstrieren.

Die Auszeichnung wird im März 2017 während der [DPG-Frühjahrstagung in Dresden](#) überreicht.

Robert-Wichard-Pohl-Preis 2017

für Beiträge zur Physik von interdisziplinärer Bedeutung



Prof. Dr. Metin Tolan
Technische Universität Dortmund

„In Anerkennung seiner Verdienste bei der Verbreitung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse und Denkweisen in der interessierten Öffentlichkeit. Er hat dafür neue Formate entwickelt, die er mit hohem didaktischem Geschick vermittelt. Unabhängig von Alter und Vorbildung wird sein lesendes, zuschauendes oder hörendes Publikum ausgehend von Alltagsthemen in den Bann vermeintlich einfacher Fragen gezogen, bei deren Beantwortung Tolan die Erkenntnisse der aktuellen Physik – darunter auch Ergebnisse seiner eigenen hochkarätigen Forschung – auf faszinierende Weise einfließen lässt.“

Bilder: Lutz Kampert/TU Dortmund

Metin Tolan wurde 1993 an der Universität Kiel promoviert und habilitierte sich dort im Jahr 2001. Im gleichen Jahr nahm er einen Ruf auf einen Lehrstuhl an der TU Dortmund an. Seit 2003 ist er Mitglied der NRW Akademie der Wissenschaften, seit 2008 auch des Rektorats seiner Universität. Metin Tolan hat etwa 200 wissenschaftliche Beiträge veröffentlicht und wurde mit zahlreichen Preisen geehrt. Unter anderem bekam er den Communicator-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft und wurde von der Zeitschrift UNICUM zum Professor des Jahres gekürt. Mit mehreren populärwissenschaftlichen Büchern, vielen hundert Vorträgen und zahlreichen Fernsehbeiträgen hat Metin Tolan in vielfältiger Weise zur Verbreitung von naturwissenschaftlicher Denkweise in der Öffentlichkeit beigetragen. Ausgehend von Alltagsthemen (Fußball, Spielfilme, Science Fiction) werden seine Leser und Zuhörer in den Bann einfacher Fragen gezogen, bei deren Beantwortung Metin Tolan Erkenntnisse der Physik und seiner eigenen hochkarätigen Forschung anschaulich und verständlich macht.

Die Auszeichnung wird im März 2017 während der DPG-Jahrestagung in Münster überreicht.

Hertha-Sponer-Preis 2017

für Physikerinnen



Dr. Isabelle Staude
Technische Universität Eindhoven

„In Anerkennung ihres zukunftsweisenden Beitrags zur Grundlagenforschung in der Nanophotonik. Staude hat einen neuartigen Weg aufgezeigt, welcher die umfassende Kontrolle von Lichtfeldern auf nanoskopischen Längenskalen ermöglicht und dabei weitgehend frei von Absorptions- und Streuverlusten ist. Die von ihr gewonnen Erkenntnisse ermöglichen es Forschern, bei der Kontrolle von Licht auf Nanoskala gänzlich neu zu denken und eröffnen den Weg zur Entwicklung photonischer Komponenten neuartiger Funktionalität.“

Bild: Isabelle Staude

Isabelle Staude studierte Physik an der Universität Konstanz. 2011 wurde sie am Karlsruher Institut für Technologie mit einer Arbeit über „Functional Elements in Three-Dimensional Photonic Bandgap Materials“ promoviert. Als Postdoktorandin an der Australian National University führte sie von 2011 bis 2015 die hier ausgezeichnete Arbeit durch. Zurzeit leitet sie eine Emmy Noether-Nachwuchsgruppe an der Universität Jena.

Isabelle Staude hat einen neuartigen Weg aufgezeigt, welcher die umfassende Kontrolle von Lichtfeldern auf nanoskopischen Längenskalen ermöglicht und dabei weitgehend frei von Absorptions- und Streuverlusten ist. Dies wird durch die Anregung von Mie-Resonanzen elektrischen und magnetischen Charakters in lithographisch hergestellten Silizium-Nanopartikeln erreicht. Die von ihr gewonnen Erkenntnisse eröffnen den Weg zur Entwicklung extrem dünner photonischer Komponenten neuartiger Funktionalität.

Die Auszeichnung wird im März 2017 während der **DPG-Jahrestagung in Münster** überreicht.

Georg-Kerschensteiner-Preis 2017

für Beiträge zur Didaktik und Schulphysik



Prof. Dr. Joachim Wambsganß
Universität Heidelberg

„In Anerkennung seiner außergewöhnlichen Leistungen bei der Konzeption und Umsetzung des innovativen medien-übergreifenden Projektes „Universum für alle!“. Ihm ist es damit gelungen, deutschlandweit Studierende, Schülerinnen und Schüler sowie interessierte Laien für astrophysikalische Forschungsergebnisse zu begeistern.“

Bild: Friederike Elias

Joachim Wambsganß studierte Physik und Astronomie in Heidelberg, München und Princeton. Er wurde 1990 an der Ludwig-Maximilians-Universität München promoviert. Als Postdoc forschte er an der Princeton University, am Max-Planck-Institut für Astrophysik Garching und am AIP Potsdam.

Im Jahr 1999 wurde er Professor an der Universität Potsdam. 2004 wechselte er nach Heidelberg, wo er bis 2015 Direktor des ZAH (Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg) war. Mit seinem innovativen, medienübergreifenden Projekt „Universum für alle!“ gelang es ihm, Schülerinnen und Schüler, Studierende und interessierte Laien für den Kosmos zu begeistern. Die „Astronomische Mittagspause“ umfasste 70 Kurzvorträge an 70 aufeinanderfolgenden Werktagen, jeweils zur Mittagszeit in einer Kirche. Die Vortrags-Videos sind bei Youtube kostenlos verfügbar. Das im Rahmen des Projektes erstellte, schön gestaltete Buch führt per QR-Code direkt zu den Videos.

Die Auszeichnung wird im März 2017 während der [DPG-Jahrestagung in Münster](#) überreicht.

Max-Born-Preis 2017

Deutsch-britische Auszeichnung



Professor Carlos S. Frenk
Durham University, UK

„Für seine grundlegenden Beiträge zur Physik der kalten Dunklen Materie mittels numerischer Simulationen kosmischer Strukturbildung.“

Bild: Durham University, UK

Carlos Frenk studierte Theoretische Physik in Mexiko und Cambridge, UK, wo er 1981 in Astronomie promoviert wurde. Nach Aufhalten in Berkeley, Santa Barbara und Sussex wurde er 1985 auf eine Lecturer-Stelle in Durham berufen, wo er anschließend zum Reader (1991) und Professor (1993) befördert wurde. Im Jahr 2001 wurde er zum Ogden Professor of Fundamental Physics und zum Direktor des Institute for Computational Cosmology ernannt.

Carlos Frenk hat bahnbrechende Beiträge zum theoretischen Verständnis der Bildung von kosmischen Strukturen im Universum geleistet. Mittels numerischer Simulationen konnte er zeigen, wie aus Fluktuationen im frühen Universum unter dem Einfluss kalter Dunkler Materie Ansammlungen von Galaxien-Gruppen und Cluster entstanden sind, die im heutigen Universum auf großen Skalen beobachtet werden. Diese Arbeiten waren für die Etablierung der Theorie der kalten Dunklen Materie zur Bildung kosmischer Strukturen von entscheidender Bedeutung.

Die Auszeichnung wird im März 2017 während der [DPG-Jahrestagung in Münster](#) überreicht.

Gentner-Kastler-Preis 2017

Deutsch-französische Auszeichnung



Prof. Dr. Johannes Orphal
Institute for Meteorology and Climate Research (IMK) – Atmospheric Trace Substances and Remote-Sensing, KIT, Karlsruhe

„Für seine herausragenden Beiträge zur Vermessung atmosphärischer Spurengase mit Hilfe hochauflösender Spektroskopie und für sein anhaltendes Engagement in der Europäischen und insbesondere der deutsch-französischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Umweltphysik.“

Bild: privat

Johannes Orphal studierte Physik an der Humboldt-Universität Berlin und wurde 1995 an der Université Paris Sud, Orsay promoviert. Nach einem Postdoc-Aufenthalt an der Universität Bremen ging er 1998 als Emmy Noether-Stipendiat und dann als Chargé de Recherche (CNRS) an das Laboratoire de Photophysique Moléculaire, Créteil und wurde 2006 Professor an der Universität Paris Est. Seit 2009 ist er Professor und Direktor des Instituts für Meteorologie und Klimaforschung am KIT, Karlsruhe.

Unser Wissen über die komplexen dynamischen und chemischen Prozesse in der Erdatmosphäre und ihr Einfluss auf Klimaentwicklung, Ozonschicht und Luftqualität basiert im Wesentlichen auf hoch-aufgelösten spektroskopischen Messungen atmosphärischer Spurengase. Orphal hat dieses hochaktuelle Gebiet durch die Entwicklung innovativer, teils satellitengestützter Messmethoden und durch sein Engagement bei bedeutenden internationalen Kollaborationen entscheidend vorangetrieben und nachhaltig geprägt.

Die Auszeichnung wird im Sommer 2017 während des Congrès Général der SFP 2017 überreicht.

Marian-Smoluchowski-Emil-Warburg-Preis 2017

Deutsch-polnische Auszeichnung



Professor Andrzej Michał Oleś
Uniwersytet Jagielloński Kraków, Polen

„Für seine Arbeiten über komplexe Ordnungsphänomene in der Festkörperphysik, insbesondere unter Einbeziehung orbitaler Freiheitsgrade des Elektrons“

Bild: Tomasz Oleś

Andrzej M. Oleś hat den größten Teil seiner wissenschaftlichen Laufbahn an der Uniwersytet Jagielloński Kraków in Polen verbracht, an der er seit 1994 als ordentlicher Professor tätig ist. Seit

den 1980er-Jahren verbindet ihn eine regelmäßige Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart.

Andrzej M. Oleś hat vielfältige Beiträge zur statistischen Physik von Gittermodellen mit komplexen Ordnungsverhalten geleistet. Sein Augenmerk gilt vor allem Systemen, in denen der orbitale Freiheitsgrad des Elektrons eine wichtige Rolle spielt. So hat er Modelle und Materialien untersucht, in denen nicht nur komplexe Ordnungsparameter, sondern auch exotische Unordnungsphänomene auftreten.

Die Auszeichnung wird im März 2017 während der DPG-Jahrestagung in Münster überreicht.

Georg-Simon-Ohm-Preis 2017

für Physikalische Technik



Moritz Kopetzki
Weitsächsische Hochschule Zwickau

„Für seine Abschlussarbeit im Masterstudiengang Mikro- und Nanotechnik mit dem Titel „Mikroelektronische Systeme zur Erzeugung und Charakterisierung eines Hochvakuums in einem verkapselten TO-Gehäuse“. Kopetzki leistet damit einen innovativen Beitrag zu mikrotechnischen Systemen, die einen Hochvakuumbetrieb erfordern. Unmittelbare Anwendungen ergeben sich zum Beispiel für integrierte Feldemissions-Elektronenquellen zur Röntgen-Fluoreszenz-Spektrometrie.“

Bild: Moritz Kopetzki

Moritz Kopetzki studierte an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München im Bachelorstudiengang Physikalische Technik und anschließend im Masterstudiengang Mikro- und Nanotechnik. In einem Praxissemester und als Werkstudent im Bereich Forschung und Entwicklung der Firma KETEK konnte er seine im Studium erworbenen Kenntnisse anwendungsnah erweitern. Moritz Kopetzki leistet mit seinen Untersuchungen einen innovativen Beitrag zu mikrotechnischen Systemen, die einen Hochvakuumbetrieb erfordern. Durch Integration von miniaturisierter Ionengitterpumpe und Pirani-Vakuummeter in einem gasdicht verschlossenen Gehäuse konnte er ein Modul mit zuverlässiger Mikro-Vakuum-Umgebung erzeugen, welches in Feldemissions-Elektronenquellen angewendet werden kann.

Die Auszeichnung wird im März 2017 während der DPG-Jahrestagung in Münster überreicht.

Schülerinnen- und Schülerpreis der DPG 2017

für herausragende Leistungen bei internationalen Physik-Wettbewerben

Dieser Preis wird in zwei Kategorien verliehen und geht an insgesamt zehn Schülerinnen und Schüler, die jeweils 500 Euro Preisgeld erhalten. Darunter sind auch Jugendliche, die ihre Schulzeit inzwischen abgeschlossen haben. Die Auszeichnung wird im März 2017 während der DPG-Jahrestagung in Münster überreicht.

Internationale Physikolympiade



Die Preisträger:

Kai Gipp von der Wilhelm-Ostwald-Schule (Leipzig),
Sven Jandura vom Martin-Andersen-Nexö-Gymnasium (Dresden),
Simon Lichtinger vom Gymnasium Dingolfing,
Christian Schmidt vom Martin-Andersen-Nexö-Gymnasium (Dresden),
Arne Wolf von der Wilhelm-Ostwald-Schule (Leipzig)

„Die Verleihung erfolgt in Würdigung der Leistungen, die sie als Mitglied der deutschen Mannschaft bei der 47. Internationalen Physikolympiade in Zürich, Schweiz, erreicht haben.“

Bild: Stefan Petersen

Die Auszeichnung wird im März 2017 während der [DPG-Jahrestagung in Münster](#) überreicht.

International Young Physicists' Tournament



Die Preisträger:

Jonas Landgraf, Augustinus-Gymnasium Weiden
Carina Kanitz, Emil-von-Behring-Gymnasium Spardorf
Ann-Kathrin Raab, Ignaz-Gänther-Gymnasium Rosenheim
Sören Selbach, Johannes-Gymnasium Lahnstein
Fabian Eller, Augustinus-Gymnasium Weiden

„Die Verleihung erfolgt in Würdigung der Leistungen, die sie als Mitglied des deutschen Teams beim 29th International Young Physicists' Tournament (IYPT) in Jekatarinenburg, Russland, erreicht haben.“

Bild: Florian Ostermaier

Die Auszeichnung wird im März 2017 während der [DPG-Jahrestagung in Münster](#) überreicht.