

PRESSEMITTEILUNG

Physik mit Prädikat

Preisträger der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 2004

Die höchste Auszeichnung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) für Theoretische Physik geht an den Quantenforscher und Biophysiker Klaus Hepp, Professor an der ETH Zürich. Der Schweizer erhält die „Max-Planck-Medaille 2004“ für seine Beiträge zur Quantenfeldtheorie und Laserphysik sowie für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Neurowissenschaften. Mit der „Stern-Gerlach-Medaille“, der wichtigsten DPG-Auszeichnung für Experimentelle Physik, wird der Festkörperforscher Frank Steglich geehrt. Der Dresdner Experte für Supraleitung ist Direktor am Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe.

Die DPG, deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste und mit über 45.000 Mitgliedern die größte physikalische Fachgesellschaft weltweit. Als gemeinnütziger Verein verfolgt sie keine wirtschaftlichen Interessen. Die DPG fördert den Erfahrungsaustausch innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft, sie widmet sich der Vermittlung von Physik in die Öffentlichkeit und verleiht Preise für herausragende Verdienste in der Physik. Die aktuelle Ehrenliste umfasst Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Lehrer, Studierende und Schüler. Folgende Preisträger hat die DPG jetzt benannt:

Max-Planck-Medaille

höchste DPG-Auszeichnung für Theoretische Physik

Herr Prof. (em.) Dr. Klaus Hepp (66), ETH Zürich

- für seine bedeutenden Beiträge zur Quantenfeldtheorie und Laserphysik sowie für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Neurowissenschaften. Der gebürtige Kieler mit Schweizer Pass hat seit den 1970ern die Informationsverarbeitung des menschlichen Gehirns erforscht – insbesondere das Zusammenspiel zwischen Seh-, Bewegungssinn und Augenbewegung. Diese neuronale Abstimmung versagt bei Menschen mit Gleichgewichtsstörungen, auch bei Seekranken ist sie aus dem Takt geraten.
- Weitere Informationen: <http://www.ethlife.ethz.ch/cd/bits/whoswho/prof/dt/554dt.html>
<http://www.unicom.unizh.ch/unimagazin/archiv/3-97/recherche.html>
- Der Preis besteht aus einer Goldmedaille
- Verleihung: im März 2004 auf der DPG-Tagung in München

Stern-Gerlach-Medaille

höchste DPG-Auszeichnung für Experimentelle Physik

Herr Prof. Dr. Frank Steglich (62), Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe (Dresden)

- für die bahnbrechende Entdeckung einer besonderen Form der Supraleitung („Schwere-Fermionen-Supraleitung“) und seine Beiträge zur Physik der kondensierten Materie, insbesondere zum Magnetismus und zur Supraleitung „stark korrelierter“ Elektronensysteme.
- Weitere Informationen: <http://www.cfps.mpg.de/departments/physics/steglich-seite.html>
- Der Preis besteht aus einer Goldmedaille
- Verleihung: im März 2004 auf der DPG-Tagung in Regensburg

Walter-Schottky-Preis

Nachwuchspreis für herausragende Beiträge zur Physik der kondensierten Materie,
unterstützt von Siemens AG und Infineon Technologies AG

Herr Priv.-Doz. Dr. Markus Morgenstern (37), Universität Hamburg

- für seine hervorragenden Arbeiten über die elektronischen Eigenschaften von Halbleitern. Morgensterns Werkzeug ist das „Rastertunnelmikroskop“. Damit untersucht der Festkörperphysiker Materialien, die starken Magnetfeldern und sehr niedrigen Temperaturen ausgesetzt sind. Im Mittelpunkt seiner Forschung stehen elektronische Systeme in verschiedenen Dimensionen – etwa Elektronen, die sich in einem zweidimensionalen „Flachland“ bewegen.
- Weitere Informationen: http://www.nanoscience.de/group_r/members/mmorgens
- Dotierung: 15.000 Euro
- Verleihung: im März 2004 auf der DPG-Tagung in Regensburg

Gustav-Hertz-Preis

Auszeichnung für herausragende junge Physikerinnen und Physiker

Herr Dr. Klaus Blaum (31), Forschungszentrum CERN (Genf)

- für seine hervorragenden Arbeiten über die Massenbestimmung instabiler Atomkerne. Blaum perfektionierte das so genannte ISOLTRAP-Experiment, das am europäischen Teilchenlabor CERN in der Abteilung ISOLDE betrieben wird. Das Experiment untersucht geladene Atome (Ionen) mit Hilfe so genannter Fallen. Blaum erweiterte den Messaufbau um eine „Kohlenstoffcluster-Quelle“. Dank dieser Eichapparatur ist es erstmals möglich, Kernmassen entlang des gesamten Periodensystems der Elemente bzw. der Nuklidkarte präzise zu messen. Kernmassen geben unter anderem Aufschluss über die „Schwache Wechselwirkung“ – eine der fundamentalen Naturkräfte – sowie über die Entstehung der chemischen Elemente im Inneren der Sterne.
- Weitere Informationen: <http://isoltrap.web.cern.ch>
- Dotierung: 7.500 Euro
- Verleihung: im März 2004 auf der DPG-Tagung in München

Robert-Wichard-Pohl-Preis

für herausragende fachübergreifende Forschung oder Physik-Didaktik

Herr Prof. (em.) Dr. Hans-Joachim Wilke (69), TU Dresden

- Der Physik-Didaktiker hat sich um die klassische Experimentierkultur zur Vermittlung physikalischer Sachverhalte verdient gemacht. Wilke hat in hervorragender Weise zu einer attraktiven Physikausbildung beigetragen und begeistert mit seinen Vorführungen ein breites Publikum. Die Markenzeichen seiner Vorträge sind spektakuläre Experimente mit „Aha-Effekt“.
- Weitere Informationen: <http://www.physik.tu-dresden.de/iapd>
- Dotierung: 5.000 Euro
- Verleihung: im März 2004 auf der DPG-Tagung in München

Hertha-Sponer-Preis

für herausragende Wissenschaftlerinnen

Frau Dr. Myrjam Winning (33), RWTH Aachen

- für ihre bahnbrechenden Arbeiten auf dem Gebiet der Metallurgie und Materialwissenschaften. Im Mittelpunkt ihrer Forschung stehen so genannte Korngrenzen, die sie per Röntgenstrahlung („Röntgenbeugung“) untersuchte. Diese mikroskopischen Strukturen beeinflussen Festigkeit und Elastizität von Werkstoffen.
- Weitere Informationen: <http://lx1.imm.rwth-aachen.de/hp/person/winning/winning.htm>
- Dotierung: 3.000 Euro
- Verleihung: im März 2004 auf der DPG-Tagung in München

Georg-Kerschensteiner-Preis **für hervorragende Leistungen in Lehre und Physik-Vermittlung**

diese Auszeichnung teilen sich zwei Physik-Lehrer aus Baden-Württemberg:

Herr Dipl.-Phys. StD Bernd Kretschmer (62), Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach und
Herr Dipl.-Phys. StD Rudolf Lehn (53), Schülerforschungszentrum e.V., Bad Saulgau

- für ihre herausragenden Erfolge bei der Förderung von Schülerinnen und Schüler auf dem Gebiet der Physik. Die beiden Physik-Lehrer engagieren sich auf vielfältige Weise in der Nachwuchsförderung und betreuen seit 1995 das deutsche Team beim „International Young Physicists' Tournament“. An dem Physik-Wettbewerb beteiligen sich Jahr für Jahr rund zwanzig Schülergruppen aus aller Welt. Mit Kretschmer und Lehn an der Spitze holte die deutsche Equipe bislang dreimal den Titel – zuletzt im Sommer 2003 – und belegte ansonsten mindestens Platz 3.
- Weitere Informationen: <http://www.hans-thoma-gymnasium.de>
<http://www.sfz-bw.de>
- Dotierung: die Preisträger erhalten jeweils 1.500 Euro
- Verleihung: im Januar 2004 in Bad Saulgau. Diese Auszeichnung wird erstmals vergeben.

Georg-Simon-Ohm-Preis **für herausragende Fachhochschulabsolventen**

Frau Dipl.-Physik-Ing. (FH) Stefani Dokupil (28), FH Münster und Forschungszentrum caesar (Bonn)

- für ihre herausragenden Arbeiten über magnetische Schichtsysteme, die als Dehnungssensoren verwendet werden können. Dokupil führte diese Untersuchungen im Rahmen ihrer Diplomarbeit durch. Die hauchdünnen Schichtsysteme kombinieren „magnetostriktive“ Materialien mit „Tunnelmagnetowiderstands-Strukturen“ und reagieren auf Verformungen mit einem elektrischen Signal. Die Sensoren könnten in der Medizintechnik eingesetzt werden, zum Beispiel in der Kieferorthopädie oder bei der Fußdruckanalyse. Dokupil ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Bonner Forschungszentrum caesar.
- Weitere Informationen: <http://www.fh-muenster.de>
<http://www.caesar.de>
- Dotierung: 1.500 Euro
- Verleihung im März 2004 auf der DPG-Tagung in München

Max-Born-Preis **Auszeichnung der DPG und des britischen Institute of Physics für herausragende Beiträge zur Physik**

Herr Prof. Dr. Matthias Scheffler (52), Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft (Berlin)

- für seine herausragenden Beiträge zur theoretischen Oberflächenphysik. Scheffler untersucht chemische Reaktionen auf Oberflächen – insbesondere die Katalyse – mit Hilfe von Supercomputern. Außerdem befasst er sich mit dem Wachstum von Nano-Strukturen und den Eigenschaften von Biomolekülen.
- Weitere Informationen: <http://www.fhi-berlin.mpg.de/th/th.html>
http://www.mpg.de/pdf/mpf02_1/mpf02_1_022_027.pdf
- Die Auszeichnung beinhaltet eine Silbermedaille und ist mit 1.000 Euro dotiert.
- Verleihung: im Januar 2004 in London

Gentner-Kastler-Preis **Auszeichnung der DPG und der Société Française de Physique für herausragende Beiträge zur Physik**

Frau Prof. Dr. Dominique Langevin (56), Université Paris Sud

- für ihre herausragenden Beiträge zur Physik der „weichen Materie“ und ihre Unterstützung der deutsch-französischen Zusammenarbeit. Zum Arbeitsgebiet der Experimentalphysikerin zählen unter anderem Schäume und Seifenfilme, aber auch Oberflächeneffekte wie die „Kapillarwellen“.
- Weitere Informationen: http://www.lps.u-psud.fr/Informations/Personne.asp?Id=D_LANGEVIN&Sel=G
- Die Auszeichnung beinhaltet eine Silbermedaille und ist mit 1.000 Euro dotiert.
- Verleihung: im März 2004 auf der DPG-Tagung in München

DPG-Schülerpreis

Auszeichnung für besondere Leistungen bei internationalen Physik-Wettbewerben

- Dotierung: 500 Euro für jede Preisträgerin bzw. jeden Preisträger
- Verleihung: im März 2004 auf der DPG-Tagung in München

Einige der „Schülerpreisträger“ studieren inzwischen.

34. Internationale Physikolympiade:

Herr Igor Gotlibovych (15), Maria-Theresia-Gymnasium München

Herr Thomas Krämer (20), Alte Landesschule Korbach (Hessen), jetzt: Universität Würzburg

Herr Matthias Merkel (19), Max-Steenbeck-Gymnasium Cottbus, jetzt: TU Dresden

Herr David Schwandt (20), Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium Frankfurt/Oder, z. Zt. Zivildienstleistender

Frau Daniela Taubert (19), Theodor-Heuss-Gymnasium Nördlingen (Bayern), jetzt: LMU München

Bei der Physikolympiade, die im Sommer 2003 in Taipeh (Taiwan) stattfand, belegte diese Gruppe den siebten Platz unter 54 Nationen. Der gebürtige Ukrainer Igor Gotlibovych, Mitglied der deutschen Delegation, gewann eine Goldmedaille. Die Physikolympiade ist ein Einzelwettbewerb und besteht aus zwei mehrstündigen Klausuren, einer theoretischen und einer experimentellen.

Betreuer:

Herr Dr. Harri Heise, Werner-Heisenberg-Gymnasium, Heide (Schleswig-Holstein)

Herr Dr. Gunnar Friege, Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel

- Weitere Informationen: <http://www.ipn.uni-kiel.de/projekte/ipho/start.htm>

16. International Young Physicists' Tournament (IYPT):

(alle Preisträger stammen aus Baden-Württemberg)

Herr Lars Boyde (20), Friedrich-Schiller-Gymnasium Fellbach, z. Zt. Zivildienstleistender

Frau Natalie Müller (20), Kant-Gymnasium Weil am Rhein, jetzt: Universität Heidelberg

Herr Benjamin Obert (19), Störck-Gymnasium Bad Saulgau, jetzt: Universität Ulm

Herr Dominik Schmid-Lorch (20), Gymnasium Ebingen (Albstadt-Ebingen), jetzt: Universität Ulm

Herr Alexander Zöllner (20), Theodor-Heuss-Gymnasium Schopfheim, jetzt: Universität Heidelberg

Im Sommer 2003 gewann dieses Team das IYPT im schwedischen Uppsala. An dem Turnier beteiligten sich Jugendliche aus über zwanzig Nationen. Das IYPT ist ein Mannschaftswettbewerb. Vor dem Turnier haben die Teams mehrere Monate Zeit, um 17 verschiedene physikalische Probleme zu bearbeiten. So entstehen richtige Forschungsprojekte, deren Ergebnisse beim eigentlichen Wettkampf vorgestellt werden.

Betreuer:

Herr StD Bernd Kretschmer, Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach

Herr StD Rudolf Lehn, Schülerforschungszentrum e.V., Bad Saulgau

- Weitere Informationen: <http://www.sfz-bw.de/iypt/iypt.html>

Hinweis an die Redaktionen: Fotos der Preisträger stellt die DPG-Pressestelle kostenfrei zur Verfügung.
