

Jahresbericht

Berichtszeitraum: 1. April 2014 bis 31. März 2015



Der Vorstand



Edward G. Krubasik
Präsident



Johanna Stachel
Vizepräsidentin



Rolf-Dieter Heuer
Designierter Präsident
(seit 21. November 2014)



**Matthias
Bartelmann**
Publikationen



Siegfried Bethke
Auswärtige Beziehungen
(seit 1. Dezember 2013)



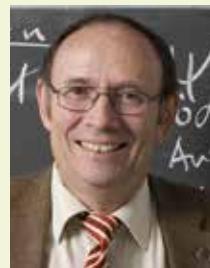
Gert-Ludwig Ingold
Bildung und
wissenschaftlicher
Nachwuchs
(seit 1. April 2015)



Michael Kaschke
Industrie, Wirtschaft und
Berufsfragen (bis 31. März
2015)



Claus Kiefer
Öffentlichkeitsarbeit
(bis 30. November
2014)



Rudolf Lehn
Schule



René Matzdorf
Bildung und
wissenschaftlicher
Nachwuchs
(bis 31. März 2015)



Rolf Pfrengle
Schatzmeister



Arnulf Quadt
Öffentlichkeitsarbeit
(seit 1. Dezember
2014)



Udo Weigelt
Industrie, Wirtschaft
und Berufsfragen
(seit 1. April 2015)



Gertrud Zwicknagl
Wissenschaftliche
Programme und Preise

Neues und Bewährtes

Jahresbericht des Vorstands und der Geschäftsführung zu Aufgaben und Aktivitäten der DPG,
aus dem Physikzentrum Bad Honnef und dem Magnus-Haus Berlin

Vorwort des Präsidenten

Verehrte Leserinnen und Leser, mit dem vorliegenden Jahresbericht gibt Ihnen die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) einen Einblick über ihre Aktivitäten – und damit über die wissenschaftliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung der Physik.

Die DPG versteht sich als Forum und Sprachrohr der Physik. Mit Veranstaltungen, Programmen, Projekten und Publikationen fördert sie den Wissensaustausch in der Physik sowie zwischen der Physik und Öffentlichkeit. Als gemeinnütziger Verein verfolgt die DPG keine wirtschaftlichen Ziele. Mit über 62 000 Mitgliedern ist sie die größte physikalische Gesellschaft der Welt. Über die Hälfte der Mitglieder sind Studierende oder Schülerinnen und Schüler; die größten Kohorten befinden sich im Alter zwischen 20 und 30 Jahren. Dies freut uns insbesondere deshalb, da wir so für die Physik einen Beitrag leisten können, den dringend notwendigen Nachwuchs für den Wissenschafts- und Innovationsstandort Deutschland zu fördern.

Eine besondere Rolle für den Wissensaustausch in der Physik nehmen unsere Frühjahrstagungen ein. In Bochum, Wuppertal, Berlin und Heidelberg trafen sich über den gesamten März verteilt über 10 000 Fachleute aus 32 Ländern zum wissenschaftlichen Austausch, darunter mehrere Physik-Nobelpreisträger sowie der letzjährige Chemie-Nobelpreisträger Stefan Hell. Allein in Berlin trafen sich über 6000 Physikerinnen und Physiker auf unserer Jahrestagung an der Technischen Universität Berlin. Sie war damit der größte Physikkongress Europas. Zwei weitere Säulen zur Förderung der wissenschaftlichen Begegnung sowie der



Jan Röhl

DPG-Präsident
Edward G. Kruba-
sik

Information der Öffentlichkeit sind unsere Hauptstadtrepräsentanz in Berlin, das Magnus-Haus, sowie das Physikzentrum Bad Honnef, das derzeit um ein Gästehaus erweitert wird. Finanziert wird es von der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung, wofür sich die DPG herzlichst bedankt.

Ein besonderes Augenmerk richtet die DPG auf den Nachwuchs. Hier nehmen die Frühjahrstagungen eine wichtige Rolle ein. Studierenden stellen dort erstmals ihre Master- respektive Diplomarbeiten der *scientific community* vor. Sie können mit erfahrenen Physikerinnen und Physikern aus Wissenschaft oder Industrie ins Gespräch kommen, Kontakte knüpfen oder sich Anregungen für die Berufs- und Karriereplanung einholen. Zu den wichtigen Nachwuchsaktivitäten zählen ebenso die *Highlights der Physik*, der erfolgreiche Abiturpreis der DPG, das bundesweite *German Young Physicists' Tournament*, *PiA - Physik im Advent*, das Mentoring-Programm der DPG sowie das Laborbesichtigungsprogramm *Ein Tag vor Ort*. Neu ist darüber hinaus der Online

Mathematik-Brückenkurs OMB+, der von mehreren deutschen Hochschulen entwickelt wurde. Die DPG legt diesen Kurs allen Schülerinnen und Schülern ans Herz, die sich für ein Physikstudium interessieren. Sie können damit ihre Mathematik-Kenntnisse überprüfen, in kompakter Form den Schulstoff wiederholen und sich so gezielt und frühzeitig auf ein Physikstudium vorbereiten.

Die DPG hat in den vergangenen beiden Jahren Strategien entwickelt, um für zwei Gruppen verstärkt Angebote zu entwickeln: für Lehrerinnen und Lehrer sowie für Physikerinnen und Physiker in Industrie und Wirtschaft. Für Physiklehrende sollen die Fortbildungsveranstaltungen helfen, die modernen Physikthemen im Unterricht aufzugreifen und neue Hilfsmittel einzusetzen. Dem Ziel, Lehrerinnen und Lehrer verstärkt in die Aktivitäten der DPG einzubeziehen, diente das Angebot einer kostenlosen Tageskarte für eine Frühjahrstagung ihrer Wahl. Die jüngsten Ergebnisse aus der DPG-Lehrerstudie wurden in einem 10-Punkte-Programm an die KMK

und die Politik vermittelt, um die Ausbildung im Lehramt Physik zu stärken und auf Engpässe in einzelnen Ländern hinzuweisen. Wichtig war bei den Ausbildungsthemen die enge und gute Zusammenarbeit mit der Konferenz der Fachbereiche Physik, der Vereinigung der physikalischen Fachbereiche und Abteilungen der Universitäten und wissenschaftlichen Hochschulen, die der Hochschulrektorenkonferenz angehören.

Für die Physikerinnen und Physiker in Industrie hat der DPG-Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft (AIW) das Angebot an Industriegerätschaften verbreitert. In sieben Städten werden nun regelmäßig neueste Physikthemen und Highlights aus der Praxis vorgestellt und diskutiert. Das DPG Mentoring-Programm – in Zusammenarbeit mit der jungen DPG und dem Arbeitskreis Chancengleichheit, – *Ein Tag vor Ort* für Studierende sowie der Industrietag auf der Frühjahrstagung, im Jahr 2015 in Heidelberg, wurden wieder sehr erfolgreich durchgeführt. Außerdem hat sich die DPG des Themas Wissen- und

Technologietransfer (WTT) angenommen, um den Austausch zwischen Hochschule und Industrie zu fördern – z. B. beim „Tag der DPG“ im Physikzentrum Bad Honnef mit einem Panel aus Gründern, Forschungsvorständen, Instituten und Politik. In Vorbereitung ist ein WTT-Forum, um einen Best-Practice-Austausch zwischen Instituten und Industrie zum Technologietransfer zu initiieren. Das Anliegen der DPG ist, die Physikerinnen und Physiker in der Industrie verstärkt für unsere gesellschaftlichen Anliegen, z. B. die Nachwuchsförderung und den Wissens- und Technologie-Transfer, zu gewinnen und einen besseren internen Erfahrungsaustausch zu ermöglichen.

Durch mehrere Meetings hat die DPG ferner die nationalen und internationalen Kontakte zu ihren Partnergesellschaften aus dem In- und Ausland gestärkt. Weitere Elemente sind Expertengespräche mit Vertretern aus der Politik sowie mit Multiplikatoren aus Wissenschaft und Forschung. Ein besonderer Schwerpunkt des europäischen Engagements der DPG ist die Entwick-

lung einer gemeinsamen Agenda mit der EPS. Zentrale Themen sind Forschung und Bildung sowie der Aufbau eines EPS-Büros in Brüssel.

Der Auftauplatz und die Öffentlichkeitsarbeit der DPG wurden durch eine Vielzahl von Veranstaltungen zum Jahr des Lichts gestärkt. In Zusammenarbeit mit der Deutschen UNESCO-Kommission koordiniert die DPG die Aktivitäten in Deutschland. Das von den Vereinten Nationen ausgerufene „Lichtjahr“ bietet uns großartige Chancen, um junge Talente für die Naturwissenschaften zu begeistern, die Akzeptanz für Technik in der Gesellschaft zu fördern und den Transfer zwischen Forschung und Anwendung sichtbar zu machen. Um alle Aktivitäten in Deutschland rund um das Jahr des Lichts zu zeigen, hat die DPG eine Webseite eingerichtet. Die feierliche Eröffnung in Deutschland erfolgte am 27. Februar 2015 im Deutschen Museum München mit rund 300 hochrangigen Gästen aus Wirtschaft, Forschung und Kultur. Grußworte hielten der Nanoforscher und Generaldirektor des Deutschen Museums, Wolfgang M. Heckl, der UNESCO-Vertreter Maciej Nalecz sowie Andreas Tünnermann, Leiter des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Optik und Feinmechanik, im Namen aller Mitveranstalter, zu denen die Helmholtz-Gemeinschaft ebenso gehörte wie die Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz oder die Max-Planck-Gesellschaft. Der Fernseh-Moderator und Astrophysiker Harald Lesch führte durch die Veranstaltung. Selbstverständlich nahm das Jahr des Lichts auch bei den Frühjahrstagungen großen Raum ein. Ein weiterer Glanzpunkt werden im September 2015 die Highlights der Physik in Jena sein. Unter dem Motto *Lichtspiele* präsentierte das vielseitige Programm aktuelle Physik. Angesprochen sind insbesondere Kinder und Jugendliche. Am 22. September präsentierte Fernseh-Moderator Ranga Yogeshwar die große Highlights-Show in der Sparkassen-Arena.

Nicht zuletzt möchte die DPG mit ihren Aktivitäten der Öffent-

PREISTRÄGER IM BERICHTSZEITRAUM

- Max-Planck-Medaille: *Viatcheslav F. Mukhanov*
- Stern-Gerlach-Medaille: *Karl Jakobs*
- Gustav-Hertz-Preis: *Daniela Dorner und Thomas Bretz*
- Walter-Shottky-Preis: *Frank Pollmann und Andreas Schnyder*
- Robert-Wichard-Pohl-Preis: *Reinhard Dörner und Robert Moshammer*
- Hertha-Sponer-Preis: *Ilaria Zardo*
- Georg-Kerschensteiner-Preis: *Manuela Welzel-Breuer und Elmar Breuer*
- Georg-Simon-Ohm-Preis: *Maik Schönfeld*
- Medaille für Naturwissenschaftliche Publizistik 2014: *Albrecht Beutelspacher*
- Schülerinnen- und Schüler-Preis: *IPhO: Lars Dehliwes, Markus Helbig, Maximilian Keitel, Lingyun Li, Morian Sonnet*
IYPT: Tobias Gerbracht, Arne Hensel, Jonas Landgraf, Vincent Stimper, Felix Wechsler
- Dissertationspreis der Sektion Atome, Moleküle, Quantenoptik und Plasmen (S-AMOP): *Daniela Rupp*
- Dissertationspreis der Sektion kondensierte Materie (SKM): *Johannes Knolle und David P. Rosin*
- Dissertationspreis der Fachverbände Gravitation und Relativitätstheorie, Physik der Hadronen und Kerne, Teilchenphysik: *Sebastian König*



Fotos: Jan Röhl

Karl Jakobs (links) und Viatcheslav F. Mukhanov (rechts mit DPG-Präsident Edward Krubasik) wurden auf der DPG-Frühjahrstagung in Berlin mit der Stern-Gerlach- bzw. der Max-Planck-Medaille ausgezeichnet.

- Gemeinsame Preise der DPG mit internationalen Fachgesellschaften**
- Max-Born-Preis: *Andrea Cavalleri*
 - Gentner-Kastler-Preis: *Tilman Pfau*
 - Herbert-Walther-Preis: *Peter E. Toschek*
 - Marian-Smoluchowski-Emil-Warburg-Preis: *Werner Hofmann*

Eine ausführliche Übersicht zu den Preisträgerinnen und Preisträgern findet sich unter www.preise.dpg-physik.de

lichkeit zeigen: Die Physik ist DIE Grundlagenwissenschaft, die Bezüge zu vielen anderen Fächern hat – zu den Ingenieurwissenschaften ebenso wie zur Elektrotechnik oder anderen Technologiebereichen.

Der Physik ein Forum bieten – Wissenschaftlicher Austausch

DPG-Frühjahrstagungen

Im Frühjahr 2015 fanden Frühjahrstagungen in Bochum, Wuppertal, Berlin und Heidelberg statt. Über den gesamten März verteilt trafen sich an diesen Orten über 10 000 Fachleute aus 32 Ländern zum wissenschaftlichen Austausch,

darunter mehrere Physik-Nobelpreisträger sowie der letzjährige Chemie-Nobelpreisträger Stefan Hell. Allein in Berlin empfing die DPG über 6000 Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu über 5000 Fachbeiträgen. Die Tagung war damit erneut der größte Physikkongress Europas. Die Themen aller vier Tagungen reichten von der Astronomie und Umweltphysik über kondensierte Materie, Atomphysik und Photonik bis zur Teilchenphysik, „Dunkler Materie“ und Philosophie. Insgesamt wurden 8626 wissenschaftliche Beiträge (Vorträge und Poster; Vorjahr: 8495) eingereicht. Diese wurden in vier Bänden der VERHANDLUNGEN

zusammengestellt. Auf den vollen Umfang der VERHANDLUNGEN kann online unter www.dpg-verhandlungen.de zugegriffen werden. Dort ließ sich ein individuelles Tagungsprogramm zusammenstellen, das sich zusätzlich zur normalen Druckansicht auch für E-Books oder für Kalenderanwendungen exportieren ließ. Ferner gibt es eine plattformunabhängige, ebenfalls offline nutzbare Darstellung, die unter anderem auf Tablets und Smartphones unter Android oder iOS, aber auch auf gewöhnlichen PCs oder Notebooks lauffähig ist. Die elektronischen Programme wurden laufend aktualisiert. In Kooperation mit dem Verlag Wiley-

PLENARVORTRÄGE AUF DEN FRÜHJAHRSTAGUNGEN

Bochum, 2. – 5. März 2015		Transversal Transport Coefficients and Topological Properties	Ingrid Mertig
Ultrashort High Voltage Pulses for Medical and Environmental Applications	Jürgen F. Kolb	Cosmological Inflation – A Confrontation with Data	Dominik Schwarz
Microphysics of Charge-Transfer Across the Plasma-Wall Interface	Franz Xaver Bronold	Computationally Aided Materials Discovery and Design	Mark Asta
Kontrolle von Hoch-Z Verunreinigungen in Fusionsplasmen	Thomas Pütterich	Apples vs. Oranges: Comparison of Student Performance in a Massive Open Online Course (MOOC) vs. a Brick-and-Mortar Course	Michael Dubson
Vorbereitung für den ersten Plasmabetrieb von Wendelstein 7-X	Rudolf Brakel	Beyond Electronics: Abandoning Perfection for Quantum Technologies	David D. Awschalom
Einfrequente Strahlquellen für Gravitationswellendetektoren	Peter Weßels	From Laser Light to Brain Dynamics	Hermann Haken
Wellenvorgänge in Komplexen Plasmen	Alexander Piel	The German Research Foundation – A Short Overview	Cosima Schuster
Nanopartikelwachsum in gepulsten hoch-ionisierten Plasmen	Iris Pilch	Nanoscopy with Focused Light	Stefan Hell
Plasma-based Accelerators	Allen Caldwell	Magnetic Materials for Green Technologies	Oliver Gutfleisch
Wuppertal, 9. – 13. März 2015		The Genesis and Renaissance of General Relativity	Jürgen Renn
Die Zukunft der Hadron-Collider – Möglichkeiten und Grenzen	Rüdiger Schmidt	Complex Functional Nanooptics and Plasmonics	Harald Giessen
Teilchenbeschleunigung zu hohen Energien	Martin Pohl	Inside PRL	Reinhardt Schuhmann
The Sun – Observing Cosmic Particle Accelerators in Our Neighbourhood	Rami Vainio	Force and Function: Single Molecule Biophysics of Molecular Interactions	Hermann E. Gaub
Hochenergetische Boten aus dem All: Experimente, Ergebnisse, Perspektiven	Karl-Heinz Kampert	Heidelberg, 23. – 27. März 2015	
Nucleus Morphology and Activity of Comet 67P/Churyumov-Gerasimenko	Holger Sierks	Quantum Measurements	Berge Englert
Development of Laser-Driven High-Energy Particle and Radiation Sources	Jörg Schreiber	The Oceans in a Warming World: How are the Oceans Changing and What Role do They Play in Climate Change?	John Marshall
FAIR – A Heavy Ion Accelerator Facility for High Intensity and High Brightness Ion Beams	Oliver Kester	Atom Trap, Krypton-81, and Global Groundwater	Zheng-Tian Lu
Mit Charm und Beauty neuen Phänomenen auf der Spur	Ulrich Uwer	Plutonium in the Environment: Can we Predict its Subsurface Behavior?	Annie Kersting
Berlin, 15. – 20. März 2015		A Bose-Fermi Double Superfluid Mixture	Christophe Salomon
Nanocrystalline Junctions and Mesoscopic Solar Cells	Christophe Salomon	Science at the Timescale of the Electron: The Quantum Nonlinear Optics of High Harmonic Generation	Margaret M. Murnane
Collective Motion, Collective Decision-making, and Collective Action: From Microbes to Societies	Simon Levin	Precision Electroweak Physics	William Marciano
Two-dimensional Materials Beyond Graphene: Atomically Thin Semiconductors	Tony F. Heinz	Exploring the QCD Phase Diagram at the LHC	Johanna Stachel
Optics in Medicine	Michael Totzeck	Fifty Years of Revolutions in Atomic Physics and Quantum Optics	Serge Haroche

Die Geschäftsstelle

DPG-Team Bad Honnef



Bernhard Nunner
Hauptgeschäftsführer



Jana Carstensen
Webmaster, Grafik und Gestaltung, Förderprogramme fobi-phi und Physik für Schülerinnen und Schüler



Sebastian Dohrmann
Personalwesen, Reisekostenabrechnungen, Presseassistenz, Webmaster Presseseiten, Praktikumsbörse und Bewerberliste



Georg Düchs
Referent des Vorstands, Aufgabengebiet: Bildung und wissensch. Nachwuchs, Studien und Publikationen, Büro der KFP



Felisa Frömbgen
Tagungen, Industrie- und Buchausstellungen, Verhandlungen der DPG, Preise der DPG



Peter Genath
Referent des Präsidenten und des Vorstands, Aufgabengebiet: Büro des Präsidenten und der Vizepräsidentin, MINT-Aktivitäten



Ute Godau
Mitgliederverwaltung und -services



Beatrice Hensel
Tagungen, Kommunikationsprogramm der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung (seit 1. Okt. 2014)



Robert Labedzke
Referent des Hauptgeschäftsführers und des Vorstands, Aufgabengebiet: Wiss. Programme, Preise



Melanie Lambertz
Referentin des Vorstands, Aufgabengebiet: Öffentlichkeitsarbeit, Internat. Jahr des Lichts 2015, Highlights der Physik (seit 15. Okt. 2014)



Michaela Lemmer
Referentin des Vorstands, Aufgabengebiet: Öffentlichkeitsarbeit, Presse (Elternzeit seit 11. Juli 2014)



Bianca Liebrenz
Mitgliederverwaltung und -services, Abiturpreis der DPG, Laborbesichtigungsprogramm „Ein Tag vor Ort“



Anja Metzelthin
Referentin des Vorstands, Aufgabengebiet: Industrie, Wirtschaft und Berufsfragen, Schule, jDPG, Mentoring-Programm



Sabine Rieker
Tagungen, Wilhelm und Else Heraeus-Förderprogramm (bis 31. Oktober 2014)



Gert Samulat
Referent des Vorstands, Aufgabengebiet: Pressearbeit, Physik konkret (seit 1. Dez. 2014)



Andreas Schaar
Buchhaltung



Sara Schulz
Assistentin des Hauptgeschäftsführers



Gisela Ranft
Office-Leitung Magnus-Haus, Organisation und Akquise Veranstaltungen Magnus-Haus (bis 30. April 2015)



Andreas Böttcher
Referent des Vorstands, Office-Leitung, Aufgabengebiet: Hauptstadtbüro, Organisation und Akquise Veranstaltungen Magnus-Haus



André Degenhardt
Hausmeister, Veranstaltungsdienst im Magnus-Haus



Ralf Hahn
Archivar

DPG-Team Berlin

VCH wurde bei der Jahrestagung in Berlin erneut eine Jobbörse angeboten. In Heidelberg wurde erstmalig ein Express-Check-In am Bahnhof angeboten, bei dem die Teilnehmerinnen oder Teilnehmer, die sich rechtzeitig angemeldet und die Tagungsgebühr überwiesen haben, bei Ankunft am Bahnhof ihren Ausweis, das Konferenzticket und die Tagungstasche ausgehändigt bekommen haben. Dieses Angebot kam sehr gut an und wurde von gut der Hälfte der Teilnehmenden genutzt.

Für Lehrkräfte wurde ein kostenloser Tag für den Besuch einer DPG-Frühjahrstagung 2015 angeboten, um sie für eine Teilnahme an den Tagungen zu gewinnen. In Wuppertal, dem Tagungsort des Fachverbandes Didaktik, wurde davon Gebrauch gemacht.

Förderung der Tagungsteilnahme durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung

Im so genannten Kommunikationsprogramm förderte die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung im Jahr 2015 insgesamt 2171 junge Menschen, um ihnen die Teilnahme an den DPG-Frühjahrstagungen zu ermöglichen. Nach Jahren des Wachstums scheinen sich die Antragszahlen (2360 im Jahr 2015) nun seit etwa drei Jahren auf hohem Niveau zu stabilisieren (2014: 2462 Anträge, 2013: 2504 Anträge, 2012: 2369 Anträge; 2011: 2110 Anträge; 2010: 2065 Anträge). Für diese großzügige Unterstützung dankt die DPG der Stiftung sehr herzlich.

Tag der DPG

Am „35. Tag der DPG“ erhielt Albrecht Beutelspacher die Medaille für Naturwissenschaftliche Publizistik. Damit ehrte die DPG seine herausragenden Verdienste als Initiator des ersten Mitmach-Museums für Mathematik, dem Mathematikum in Gießen. Die DPG-Ehrennadel erhielten Anna Bakenecker, ehem. Bundessprecherin der jDPG; Reinhold Rückl, ehem. Leiter des Fachverbandes „Teilchenphysik“, Mitbegründer und ehemaliger Sprecher der Sektion Materie und Kosmos; Michael Schramm,



Jan Röhl

Bei den Frühjahrstagungen, z. B. hier in Berlin, trafen sich über 10 000 Fachleute

aus 32 Ländern zum wissenschaftlichen Austausch.

Fördermitglied des Arbeitskreises Industrie und Wirtschaft; Udo Weigelt, ehem. Vorsitzender des Arbeitskreises Industrie und Wirtschaft und ehem. Vorstandsmitglied für das Ressort „Bildung u. Wiss. Nachwuchs“, sowie Matthias Zimmermann, ehem. Bundesvorstand der jDPG „Internationales“. Traditionell werden am Tag der DPG auch die Preisträgerinnen und Preisträger der DPG beschlossen. (Eine Übersicht findet sich auf Seite xx.) Im Anschluss fand eine Podiumsdiskussion zum Thema „Impact der Physik: Wissens- und

Technologietransfer“ statt, an der neben dem DPG-Schatzmeister Rolf Pfrengle unter anderem auch Heinz Riesenhuber teilnahm. Einen besonderen Höhepunkt stellte die Grundsteinlegung des Gästehauses dar. Vertreter der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung, der Universität Bonn, der Stadt Bad Honnef, der Architekten und der DPG haben dabei eine Zeitkapsel im Grundstein des Gebäudes versenkt.

Industriegespräche

Die Industriegespräche der DPG werden weiterhin hervorragend

TRÄGER DER EHRENNADEL

Am Tag der DPG Ende November erhielten mehrere Mitglieder die Ehrennadel der DPG.

Prof. Dr. Reinhold Rückl (U Würzburg) wurde geehrt für seinen Einsatz zur Gründung der Sektion Materie und Kosmos (SMuK) und seine Tätigkeit als deren erster Sprecher.



Dr. Michael Schramm (Bettinger Schneider Schramm, München) und



Dr. Udo Weigelt (Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäußer, München) erhielten die Ehrennadel für ihren herausragenden ehrenamtlichen Einsatz bei der Erneuerung der Vereinszusage, die 2007 von den DPG-Mitgliedern angenommen wurde.

Für ihren hervorragenden Einsatz bei der Vorbereitung und Durchführung der „29th International Conference of Physics Students (ICPS)“, die im August 2014 in Heidelberg stattfand, wurden **Anna Bakenecker** und **Matthias Zimmermann** geehrt.





Anlässlich des Todes von Altbundespräsident Richard von Weizsäcker am 31. Februar 2015 wurde im Eingang des Magnus-Hauses für einige Wochen eine kleine

Gedenkstätte eingerichtet. Richard von Weizsäcker unterhielt dort nach seiner Amtszeit ab 1994 bis zuletzt sein Büro.

angenommen. Zusätzlich zu den bereits bestehenden Gesprächen an den Standorten Berlin, München, Chemnitz/Jena, Mittelhessen, Bad Honnef und Hamburg hat im Oktober 2014 der Standort Stuttgart seine Arbeit aufgenommen. Durch die Industriegespräche regt die DPG den Austausch unter den Industriephysikern sowie zwischen den Industrie- und den Hochschulphysikern an.

Magnus-Haus Berlin

Das Magnus-Haus Berlin ist Hauptstadtrepräsentanz der DPG und durch das Wirken bedeutender Gelehrter eng mit der Physik verbunden. Es gilt als ältestes Physikalisches Institut Deutschlands. Aus dem Teilnehmerkreis des von Ma-

gnus eingerichteten physikalischen Colloquiums ist 1845 die Physikalische Gesellschaft hervorgegangen. Die Institution Magnus-Haus Berlin ist damit ein unschätzbares Kleinod, das untrennbar mit der Physik und der DPG verbunden ist.

Traditionell nutzt die DPG das Magnus-Haus Berlin als Wissenschaftliches Begegnungszentrum für Veranstaltungen mit physikalischem Bezug, für Gremiensitzungen und besondere Anlässe, darunter die Live-Übertragung der Bekanntgabe des Physik-Nobelpreisträgers oder die Übergabe der Präsidentschaft. An Tagen, an denen die DPG die Veranstaltungsräume nicht selbst nutzt, vermietet sie die Räumlichkeiten an Interessenten aus Wirtschaft, Politik, Presse oder Kultur.

Im Magnus-Haus befindet sich auch das historische Archiv der DPG. Es enthält Originaldokumente und Publikationen zur Geschichte der Physik in Deutschland von 1845 und steht der wissenschaftshistorischen Forschung offen. Die Bestände des Archivs entstammen hauptsächlich drei Quellen:

- Archivalien aus dem Besitz der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin (PGzB), die 1845 gegründet wurde und aus der 1899 die Deutsche Physikalische Gesellschaft hervorging.
- Akten des ehemaligen Verbandes

Deutscher Physikalischer Gesellschaften sowie der Deutschen Physikalischen Gesellschaft sowie

- Bestände der Physikalischen Gesellschaft der Deutschen Demokratischen Republik, die 1990 nach der Vereinigung der beiden deutschen physikalischen Gesellschaften in das Eigentum der DPG übergingen.

Die regelmäßig im Magnus-Haus Berlin stattfindenden wissenschaftlichen Abendvorträge befassten sich mit neuesten Erkenntnissen beispielsweise zu potenziellen Gesundheitsrisiken durch Nanopartikel, zu neuen Materialien oder Werkstoffen sowie der Neutrino-Astronomie. Themen von populärwissenschaftlichem Interesse wie die Zeitmessung oder die Diskussion um Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern auf den Menschen wurden in der Reihe „Physik im Alltag“ aufgegriffen. Bei den ebenfalls regelmäßig im Magnus-Haus stattfindenden Industriegesprächen berichteten Expertinnen oder Experten aus der anwendungsnahen Forschung und der Industrie über aktuelle Entwicklungen, innovative Methoden und neuartige Technologien. Dazu gehören beispielsweise die neuesten LED-Entwicklungen oder auch Möglichkeiten der Reflexminde rung auf optischen Oberflächen.

Auch die Fachverbände und Arbeitskreise der DPG sowie die jDPG nutzten das Magnus-Haus Berlin als Tagungsort. Die Physikalische Gesellschaft zu Berlin (PGzB) veranstaltet dort regelmäßig das Berliner Physikalische Kolloquium. Um den aktuellen technischen Anforderungen gerecht zu werden, wurde die Medientechnik des Hauses auf den neuesten Stand gebracht und erweitert, so dass u. a. Veranstaltungen im Vortragssaal auch in andere Räume übertragen werden können.

Am 7. Oktober 2014 verfolgten zahlreiche Gäste aus Presse sowie Physik die Bekanntgabe der Physik-Nobelpreisträger live im Magnus-Haus. Eingestimmt wurden sie von Grußworten des DPG-Präsidenten und des stellvertretenden schwedischen Botschafters Staffan Hemrå in Deutschland. Der Nobelpreis für

Betriebskosten 2014 für das Magnus-Haus (in 1000 Euro)	
Auf Mieter umlagefähige Betriebskosten	136
Personalkosten (umlagefähig), Grundsteuer, städt. Nebenkosten, Heizung, Gas, Strom, Wasser, Reinigung, Versicherungen	
DPG Betriebskosten	184
Personalkosten (nicht umlagefähig), Instandhaltungen, Porto, Telefon/Fax, Bürobedarf, Reisekosten, Veranstaltungen, Abschreibungen	
Summe direkte Betriebskosten	320
20 % Gemeinkostenaufwand	64
der Geschäftsstelle Bad Honnef	
Summe Kosten	384
Einnahmen aus Vermietung	171
Entnahme aus Rücklage für Instandhaltungen	6
Ausschüttung DPG-GmbH	15
Summe Einnahmen/Ausschüttungen	192
Deckungslücke	-192

Physik ging 2014 an Isamu Akasaki, Hiroshi Amano und Shuji Nakamura für die Entwicklung blauer Leuchtdioden. Kompetent und verständlich erklärte anschließend DPG-Mitglied Henning Riechert vom Berliner Paul-Drude-Institut für Festkörperphysik den Medienvertretern die Bedeutung der Forschungsarbeiten der Preisträger. Erst die Entwicklung blauer Leuchtdioden habe es möglich gemacht, weißes LED-Licht zu erzeugen. In einer Live-Schaltung nach Schweden zu Nils Mårtensson, einem Sprecher des Nobelpreis-Komitees, hatte die Presse dann die Gelegenheit, aus erster Hand zu erfahren, was die Jury zu ihrem Urteil bewogen hat.

Ein weiterer Höhepunkt war die Festveranstaltung zum 20-jährigen Jubiläum der Wiedereröffnung des Magnus-Hauses als wissenschaftliche Begegnungsstätte der DPG in der Bundeshauptstadt. Am 20. November 2014 kamen die an der Wiedereröffnung maßgeblich Beteiligten und die seither das Haus prägenden Personen mit weiteren Gästen zusammen, um gemeinsam mit dem Vorsitzenden des Kuratoriums des Magnus-Hauses, Ingolf V. Hertel, zurückzublicken. Den Festvortrag mit dem Titel „Bildung, Forschung, Innovation, Wohlstand“ hielt Dieter Röß, DPG-Ehrenmitglied und Ehrenmitglied des Vorstands der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung.

Unter ihren Wissenschaftlichen Leitern hat sich das Magnus-Haus zu einer der bundesweit angesehensten Adressen für hochrangige nationale und internationale wissenschaftspolitische Veranstaltungen entwickelt. Zum Gelingen des Programms trägt die finanzielle Unterstützung durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung maßgeblich bei. Das Magnus-Haus als Teil des kulturellen Erbes Berlins und als traditionsreicher Ort der Begegnung und des Austausches zwischen Wissenschaft und Gesellschaft kann damit nicht hoch genug eingeschätzt werden.

Die traurige Nachricht vom Tod des Altbundespräsidenten Richard von Weizsäcker am 31. Februar 2015

war Anlass, im Entree des Hauses für einige Wochen eine kleine Gedenkstätte einzurichten. Richard von Weizsäcker unterhielt nach seiner Amtszeit ab 1994 bis zuletzt sein Büro im Magnus-Haus. Über zwei Jahrzehnte hinweg nutzte er diese Wirkungsstätte intensiv und empfing dort viele sehr bekannte Persönlichkeiten aus dem In- und Ausland. Überdies nahm Richard von Weizsäcker als gern gesehener Guest an Veranstaltungen der DPG teil, was der DPG stets eine große Ehre war.

Physikzentrum Bad Honnef

Nachdem die Fortführung der Sanierung des Schulgebäudes zunächst aus finanziellen Gründen zurückgestellt werden musste, konnten nun Aufträge zur Sanierung der Fenster sowie zur Reparatur der Bleiglasfenster in den Treppenhäusern des Haupthauses und des Schulgebäudes vergeben werden. Die Maßnahmen sollen im Laufe des Frühjahrs 2015 abgeschlossen sein. Die Restarbeiten im Schulgebäude werden folgen, wenn der DPG die hierfür notwendigen finanziellen Mittel zur Verfügung stehen.

Als Folge der umfangreichen Sanierung des Stiftsgebäudes in den Jahren 2010 bis 2012 verlor das Physikzentrum an Bettenkapazität. Um dies auszugleichen und den Bedarf an das Tagungsangebot anzupassen, wird derzeit im Park des Physikzentrums ein Gästehaus mit 40 Einzelzimmern errichtet. Unter dem zweigeschossigen Haus entsteht eine geräumige Tiefgarage mit 40 Stellplätzen. Nach deren Fertigstellung wird das Areal vor dem Gebäude, auf dem sich derzeit ein provisorischer Parkplatz befindet, wiederhergestellt. Der Fortschritt des Neubaus kann via Webcam verfolgt werden.[#] Möglich wurde dieses Bauprojekt durch eine großzügige Bewilligung der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung, die die Übernahme aller Kosten dieses großen Bauprojekts umfasst.

Das Land NRW hat, wie in den vergangenen Jahren, auch für 2015 einen Zuschuss für den laufenden Betrieb des Physikzentrums in Höhe von 197 800 Euro bewilligt.



Das Physikzentrum in Bad Honnef wurde erneut zur Filmkulisse.

Nach den Dreharbeiten zum Tatort „Sag nichts!“ im Jahr 2003 diente das Physikzentrum erneut als Filmkulisse: Am 5. November 2014 wurden Außenaufnahmen für den Film mit dem Arbeitstitel „Die Heimatlosen“ gedreht. In dem Film wird es um den hessischen Staatsanwalt und Nazijäger Fritz Bauer gehen, der maßgeblich zur Ergreifung von Adolf Eichmann durch den Mossad beitrug.

Ein Poster mit Informationen zur Fotokunst in den Fluren, Hallen und im Speisesaal des Physikzentrums wurde durch eine Glastafel vor dem Eingang des Speisesaals ersetzt. Das vom Vorstand beschlossene und von Knut Urban maßgeblich vorangetriebene Bilderprojekt wurde somit fortgesetzt.

Internationales

Die DPG engagiert sich nicht nur für den wissenschaftlichen Austausch auf nationaler Ebene, sondern ist seit vielen Jahren international tätig, u. a. in der International Union for Pure and Applied Physics (IUPAP) und durch Mitwirkung auf europäischer Ebene in der Dachgesellschaft der nationalen physikalischen Gesellschaften, der European Physical Society (EPS).

Alle drei Jahre findet die General Assembly der IUPAP an wechselnden Orten statt. Die 28. General Assembly fand vom 5. bis 7. November 2014 an der Nanyang Technological University in Singapur statt. Als Vorstandsmitglied für Auswärtige Beziehungen nahm Siegfried Bethke sowie der Haupt-

#) www.dpg-physik.de/dpg/phb/webcam.html

Jahresabschluss für das Haushaltsjahr 2014						
		Haushalt 2014 (jew. in T€)			Jahresabschluss 2014 (jew. in €)	
		Soll	Haben	Saldo	Soll	Haben
110	Mitgliedsbeiträge		2.450	2.450		2.462.356,47
120	Spenden		20	20		9.608,75
121	Sponsoring					
130	Kapitalerträge	2	25	23	6.190,24	6.872,18
131	a.o. und sonstige Erträge		0	0		91.918,75
190	Beteiligungen, Lizizenzen		100	100		230.145,12
	Erträge	2	2.595	2.593	6.190,24	2.800.901,27
210	Gehälter	1.145	56	-1.089	1.106.816,93	66.071,29
211	Pension/Rückstellung	46		-46	46.475,90	
220	Bürokosten, EDV	105		-105	100.982,47	
230	Porto, Kommunikation	85		-85	76.064,21	
240	Druck, Logistik, Büromaterial	45		-45	34.847,07	
250	Reisen	25		-25	11.072,28	
270	Abgaben	1			1.494,69	
280	Rechts- und Beratungskosten	35		-35	27.896,22	
281	VR-Wahl 2015					
285	Sonstiges	12		-12	20.777,81	
290	Abschreibungen Geschäftsstelle	31		-31	14.541,86	
	Verwaltungskosten	1.530	56	-1.474	1.440.969,44	66.071,29
310	Reisekosten V und VR	79		-79	99.776,29	
311	Tag der DPG	26		-26	30.122,98	
320	Regionalverbände/Ortsverbände	30		-30	30.670,98	
330	Fachgremien	75		-75	52.125,25	7.773,36
335	Die junge DPG	28		-28	27.592,08	
340	Physikzentrum (DPG-Veranstaltungen)	110	60	-50	77.749,10	44.445,13
341	Abschreibungen Physikzentrum	10		-10	183.811,06	
350	Magnus-Haus	166	170	4	124.901,58	171.313,71
351	Abschreibungen Magnus-Haus	16		-16	14.331,19	
410	Preise, Ehrungen	88	10	-78	88.936,90	22.000,13
420	DPG-Buchpreis	74		-74	73.369,55	
510	Tagungen	943	1.060	117	1.005.840,16	1.232.767,70
525	Physik für Schüler/innen (DPG-Anteil)	27		-27	21.917,12	
530	Highlights der Physik	55		-55	48.353,88	
540	Lehrerförderung	20		-20	2.217,30	
550	Geschichte der DPG, Archiv	20		-20	19.783,80	
560	DPG-Denkschrift	1	1	0	1.026,00	553,78
570	Zusammenarbeit mit KFP	5		-5	833,82	
650	Mentoring-Programm	21		-21	12.313,27	
660	Industriegespräche	15		-15	14.881,55	
670	Lise Meitner Lectures	6		-6	2.104,36	
690	Solidarität, Sonstiges	10		-10	8.425,32	
695	Studien, Sonderaufgaben	27		-27	7.797,69	
	Gliederungen	1.852	1.301	-551	1.948.881,23	1.478.853,81
710	Nationale Mitgliedschaften	5		-5	4.497,00	
720	Intern. Mitgliedschaften (EPS, ...)	219		-219	217.399,42	
	Mitgliedschaften	224	0	-224	221.896,42	0,00
810	Physik Journal	430	221	-209	402.384,94	175.746,73
830	Öffentlichkeitsarbeit	100		-100	88.018,69	
	Publikationen	530	221	-309	490.403,63	175.746,73
910	a.o. Aufwand	0		0	73.682,02	
920	Steuern	35		-35	21.350,95	
	Zwischensumme	4.173	4.173	0	4.203.373,93	4.521.573,10
990	vorl. Überschuss vor Einstellung in die Rücklagen	0			318.199,17	
	Gesamtsumme	4.173	4.173	0	4.521.573,10	4.521.573,10
	Verwendung des vorläufigen Überschusses				318.199,17	
	Zuführung zur freien Rücklage				-318.199,17	
	Überschuss nach der Zuführung zu Rücklagen				0,00	
	Der DPG bewilligte Drittmittel:			für 2014 bewilligt		im Jahr 2014 verwendet
	DPG-Schulen im Physikzentrum			87		77.167,51
	Veranstaltungen im Magnus-Haus			21		19.050,72
	Kommunikationsprogramm			600		549.535,77
	Physik für Schüler/innen			48		43.834,30
	Schülerwettbewerb Highlights der Physik			48		55.000,00
	Studie „Ausbildung im Lehramt Physik“			38		19.559,66
	Programm fobi-Φ			20		9.509,76
	Bau Gästehaus PBH				vollständige Kostenübernahme	982.127,73
	Online-Magazin „Detektor“			33		19.794,35
	Physik im Advent			40		35.743,57
	Audioanlage Magnus-Haus			30		30.226,00
	Summe WE Heraeus-Stiftung			965		1.841.549,37
	Zuschuss Physikzentrum Bad Honnef			198		197.800,00
	Summe Land NRW			198		197.800,00
	Gesamtsumme Drittmittel			1.162		2.039.349,37

geschäftsführer der DPG, Bernhard Nunner, für Deutschland teil; weiterhin waren Johannes Knapp, Ingrid Mertig und Fridtjof Nüsslin in ihrer Funktion als (outgoing) Commission Chairs bzw. Working Group Chair aus Deutschland anwesend. Mit Mertig schied nun auch das einzige aus Deutschland stammende Mitglied im Executive Council der IUPAP aus. Das IUPAP-Sekretariat wird künftig in Singapur angesiedelt sein, nachdem es in den vergangenen sechs Jahren beim Institute of Physics (IOP) in London geführt wurde.

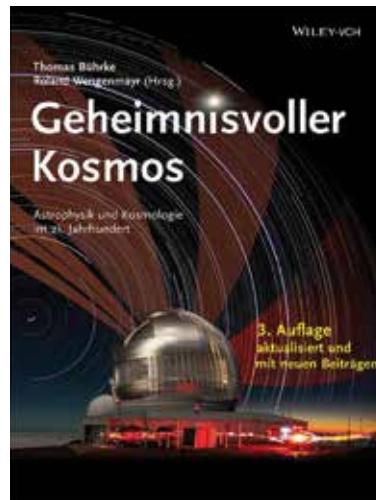
Das Council 2015 der EPS fand auf Einladung der DPG am 27. und 28. März im Physikzentrum Bad Honnef statt. EPS-Präsident John Dudley übergab das Amt turnusmäßig an Christophe Rossel, Emeritus Research Staff Member IBM Zurich Research Laboratory. Ein Hauptthema der EPS im Berichtszeitraum war die Ausgestaltung eines Büros der EPS in Brüssel.

In seiner Frühjahrsitzung 2015 schloss sich der Vorstandsrat einem Aufruf zur besseren Förderung des Zugangs zu europäischen Großforschungseinrichtungen an. Im 7. EU-Rahmenprogramm gab es hierfür kleine Programme, deren Fortführung im Rahmen des neuen Programms „Horizont 2020“ nicht vorgesehen ist.

Von der Schulbank zum (Traum-)Job – Naturwissenschaftlicher Nachwuchs

Abiturpreis-Programm

Jedes Jahr zeichnet die DPG deutschlandweit Schülerinnen und Schüler aus, die im Abitur besondere Leistungen im Schulfach Physik erbracht haben. Nominiert werden sie durch die Physiklehrerinnen und -lehrer teilnehmender Schulen. Der Abiturpreis der DPG besteht aus einer Urkunde zur Würdigung der Leistung im Fach Physik sowie einer kostenlosen einjährigen Mitgliedschaft. Darüber hinaus erhalten die Besten der Abiturientinnen und Abiturienten zusätzlich ein Buch. In der vergangenen Saison nahmen 2820 Schulen an



Die DPG vergab wieder den Buchpreis für besonders gute Physikleistungen im Abitur.

der Aktion teil, wobei insgesamt 8152 Urkunden und einjährige kostenlose DPG-Mitgliedschaften vergeben wurden (78,5 Prozent Schüler, 21,5 Prozent Schülerinnen). Aus dieser Gruppe erhielten 3456 Schülerinnen und Schüler das Buch „Geheimnisvoller Kosmos“ (Hrsg. Bührke/Wengenmayr) bzw. den Nachfolger „Spiel, Physik und Spaß. Physik zum Mitdenken und Nachmachen“ (Hrsg. Ucke/Schlichting).

PGzB-Schülerpreisträger

Die Physikalische Gesellschaft zu Berlin (PGzB) zeichnet jährlich Schülerinnen und Schüler Berliner Schulen für hervorragende Leistungen im Leistungskurs Physik mit einem Schülerpreis aus. Vorgeschlagen werden die Schülerinnen und Schüler nach Abschluss des zweiten Semesters. Der Preis, bestehend aus einer Urkunde und einem Buch, wurde im Jahre 2014 erstmalig durch eine einjährige kostenlose Mitgliedschaft in der DPG erweitert. 95 Schülerinnen respektive Schüler befinden sich damit aktuell in einer einjährigen kostenlosen Schnuppermitgliedschaft.

GYPT

Beim German Young Physicists' Tournament (GYPT) kämpften im Februar 2015 rund 50 Schülerinnen und Schüler um den Titel Deutsche(r) Physikmeister(in). Dabei treten die Teams in so genannten Matches gegeneinander

an. Jedes Teammitglied nimmt einmal die Rolle als Reporter zur Präsentation einer Lösung und einmal die Rolle als Opponent in einer Diskussion ein. Der Wettbewerb findet komplett auf Englisch statt. Eine Jury aus Wissenschaftlern, Physiklehrern sowie Physikprofessoren bewertet anschließend die Präsentationen und Diskussionen. Die DPG ist Schirmherrin der Veranstaltung. Alle Teilnehmenden mussten sich zudem auf die Fragestellungen vorbereiten, die Grundlage der internationalen Version, des International Young Physicists' Tournament (IYPT), sind. Die fünf Besten waren die Hamburgerin Dominika Stronczek, die Ulmerin Sina Hartung, Ann-Kathrin Raab aus Rosenheim, Carina Kanitz aus Erlangen sowie Jonas Landgraf aus Weiden in der Oberpfalz. Als Nationalmannschaft vertreten sie Deutschland beim IYPT in Thailand.

Bundesweiter Wettbewerb Physik für die Sekundarstufe I der MNU

Ziel des bundesweiten Wettbewerbs des Vereins für mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht (MNU) ist es, frühzeitig das Interesse der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I für physikalische Sachverhalte zu wecken. Dieser Wettbewerb wurde 2014 bereits zum 21. Mal durchgeführt und wie in jedem Jahr von der DPG unterstützt. Der Wettbewerb ist inzwischen dreistufig: die erste Runde findet von September bis Dezember, die zweite Runde von Anfang Februar bis Mitte März und die Bundesrunde im Juni statt. Die Aufgaben der ersten Runde sind in eine Juniorstufe (bis Klassenstufe 8) und in Fortgeschrittene (bis Klassenstufe 10) aufgeteilt. Sie sollen die Schülerinnen und Schüler motivieren und beziehen alltägliche Erfahrungen der Jugendlichen ein. Ein wichtiger Aspekt des Wettbewerbs ist das Planen, Durchführen und Dokumentieren von Versuchen.

Fobi-Φ

Das Lehrerfortbildungsprogramm fobi-Φ entwickelt sich gut; im Jahr 2014 wurden acht Fortbildungen

gefördert, 2015 waren es bereits drei weitere. Darüber hinaus gibt es bereits weitere neun Förderzusagen für 2015. fobi-Φ unterstützt Veranstalter physikbezogener Fortbildungen für Lehrerinnen und Lehrer aller Schularten (einschließlich Grundschule). Insbesondere sollen Lehrkräfte und Schulen ermutigt werden, interne Fortbildungen zu initiieren und dafür Referenten einzuladen. Auch Universitäten, Forschungseinrichtungen, Schülerlabore etc. sollen motiviert werden, regelmäßige Fortbildungstage oder Vortragsreihen für Lehrerinnen und Lehrer durchzuführen.

Online Mathematik Brückenkurs plus

Der neu konzipierte Online Mathematik Brückenkurs plus (OMB+)

von, welche Mathematikkenntnisse zu Beginn eines Physikstudiums erwartet werden. Insbesondere bietet der Kurs die Möglichkeit, schon im Vorfeld des Studiums eventuell vorhandene „Lücken“ zu füllen. Schließlich bietet der Kurs den Schulen eine gewisse bundeslandübergreifende Orientierung, welches Mathematikniveau erreicht sein sollte, wenn eine Hochschulreife bescheinigt wird.

Studierendenstatistik

Die von der Konferenz der Fachbereiche Physik (KFP) erhobene Studierendenstatistik bietet jedes Jahr einen wichtigen Einblick in die Entwicklung der Zahl der Physikstudierenden und der neu ausgebildeten Physikerinnen und Physiker. Für das Jahr 2013/14 (Wintersemester 13/14 und Sommersemester 14) war ein Allzeit-Hoch bei den Neueinschreibungen zu verzeichnen: Über 15 000 Personen schrieben sich erstmals in ein Physikstudium ein, fast 11 800 davon für einen Fachbachelor in Physik. Die Zahl der Absolventen (Diplom/Master) ist mit etwa 2500 dagegen auf den tiefsten Stand seit 2007/08 gesunken, dürfte sich jedoch in den nächsten Jahren deutlich nach oben entwickeln.

Ein besonderer Fokus der diesjährigen Statistik lag auf der Darstellung der Erfolgsquoten im Physikstudium. Dabei ergab sich, dass die verbreitete Klage über dramatische Abbruchquoten für die Physik deutlich differenziert werden muss: Im früheren Haupt- und heutigen Masterstudium liegt die Erfolgsquote im langjährigen Mittel bei über 95 Prozent. Für das Bachelorstudium verdichten sich dagegen die Hinweise, dass das Phänomen der „Parkstudierenden“ die offiziellen (und in der Tat dramatischen) Studierenden-Schwundquoten in einer Weise verfälscht, dass mit diesen Quoten seriös nicht mehr argumentiert werden kann. Alles deutet darauf hin, dass alle, die sich ernsthaft auf ein Physikstudium einlassen, eine faire Chance haben, dieses meist erfolgreich zu Ende zu führen.



erlaubt auf einfache Weise und in kompakter Form die Wiederholung der in der Schule erlernten mathematischen Techniken.⁴⁾ Er soll den Einstieg in ein naturwissenschaftliches oder technisches Studium erleichtern. Ein Konsortium mehrerer deutscher Universitäten hat den Kurs entwickelt, die DPG und die Konferenz der Fachbereiche Physik (KFP) waren von Anfang an als „assoziierte Partner“ beteiligt und sind in dem Gremium vertreten, das die Qualität des Kurses sicherstellen soll. Durch die großzügige Unterstützung der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung kann der Kurs nun an allen Physik-Fachbereichen verwendet werden – beispielsweise vor oder ergänzend zu den üblichen Präsenz-Mathematik-Vorkursen. Vor allem aber darf die DPG den Kurs auch allen Schülerinnen und Schülern anbieten, die sich für ein Physikstudium interessieren. Diese erhalten dadurch ein Eindruck da-



Aktivitäten der jDPG

Von den vielen Aktivitäten der jDPG seien hier nur einige exemplarisch herausgehoben. Vom 10. bis 17. August 2014 fand die International Conference of Physics Students (ICPS) in Heidelberg statt. Schirmherrin war die DPG. Die Universität Heidelberg konnte als Veranstalter gewonnen werden, und Aktive der jungen DPG übernahmen die Organisation. Es trafen sich 430 Teilnehmende aus 40 Ländern und vier Kontinenten. Der Frauenanteil betrug 37 Prozent. Mit herausragenden Vortragenden und Diskussionspartnern konnte die jDPG ein äußerst attraktives Tagungsprogramm bieten. Die Auftaktveranstaltung fand unter Beteiligung von Repräsentanten der DPG, der Uni Heidelberg und der EPS statt. Gastredner waren unter anderem Metin Tolan, Karl-Heinz Meier und Reinhold Ewald. Neben einem Exkursionsprogramm zu Firmen und Forschungsinstituten tauschten sich die Teilnehmenden bei 12 Vorträgen und 80 Postern über die eigene Wissenschaft aus.

Am 15. Oktober 2014 lud Bundeskanzlerin Angela Merkel fünf Vertreterinnen der jDPG sowie des Arbeitskreises Chancengleichheit (AKC) der DPG zur 2. Konferenz „Frauen in Führungspositionen“ ein. Anna Bakenecker, ehemaliger Bundesvorstand der jDPG und Trägerin der DPG-Ehrennadel, hielt einen Kurzvortrag, um ein Fachforum einzuleiten. Merkel, Minister Altmaier und Ministerin Schwesig standen für Diskussionen zur Verfügung. Die Kontakte ins Bundeskanzleramt kamen durch die Kooperation der DPG mit „MINT – Zukunft schaffen“ zustande.

⁴⁾ www.ombplus.de

Laborbesichtigungsprogramm „Ein Tag vor Ort“

Das vom Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft der DPG initiierte Programm „Ein Tag vor Ort“ bietet in Zusammenarbeit mit namhaften Unternehmen und Instituten eine informative Veranstaltung, bei der junge Studierende typische Arbeitsplätze von Physikerinnen und Physiker in einem industriellen Umfeld kennenlernen können. Die Teilnahme ist kostenfrei.

Für die Saison 2014/2015 haben 39 Firmen und Institute das Programm unterstützt. Insgesamt boten sie DPG-Mitgliedern 939 Plätze an. Das Programm erfreut sich großer Beliebtheit – viele Termine waren rasch ausgebucht.

Mentoring-Programm

Seit September 2014 läuft der inzwischen fünfte Jahrgang des DPG-Mentoring-Programms. Inzwischen gibt es Auftaktveranstaltungen an vier Standorten in Deutschland. 80 Paare tauschen sich nun während des Jahres aus. Erfreulicherweise ist es gelungen, viele Mentorinnen oder Mentoren aus Industrie und Wirtschaft zu interessieren, da eine der Kernfragen des Programms ist, ob eine wissenschaftliche oder eine Industriaufbahn für den Mentee in Frage kommt. Ein sechster Jahrgang ist bereits angelaufen.

Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker

Wie in jedem Jahr hat die DPG im Dezemberheft des Physik Journal den Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker anhand von Daten der Bundesagentur für Arbeit (BA) analysiert. Zum 31. Dezember 2013 waren rund 15 000 Menschen als Physikerin respektive als Physiker in Deutschland angestellt. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet das einen Zuwachs von gut 2 Prozent. Der Anteil an Frauen stieg sogar überproportional um gut 5 Prozent. Insgesamt liegt er nun bei rund einem Sechstel.

Trotz steigender Beschäftigtenzahlen gibt es einzelne Aspekte des Arbeitsmarkts, die die DPG in den nächsten Jahren genauer beobacht-



Maximilian von Lachner

ten sollte. Denn von September 2013 bis September 2014 ist die Zahl der Arbeitslosen im Vergleich zum Vorjahr um 19 Prozent gestiegen und liegt aktuell wieder ungefähr auf dem Niveau des Jahres 2006. Eine absolute Arbeitslosenquote für den Bereich Physik lässt sich wegen unterschiedlicher Datenbasen bei den Erhebungen aber nicht errechnen. Für die Fächerkombination Physik, Mathematik, Astronomie und Statistik liegt sie laut Bundesagentur für Arbeit jedoch mit 2,2 Prozent noch immer auf einem sehr niedrigen Niveau. Die aktuellen Zahlen deuten ferner darauf hin, dass junge Absolventen derzeit offenbar zurückhaltender eingestellt werden. Ist der Einstieg ins Arbeitsleben erst einmal geschafft, scheint der Arbeitsplatz relativ sicher.

Die auf den ersten Blick verhältnismäßig geringe Zahl an Physikerinnen und Physikern in Deutschland erklärt sich dadurch, dass die Bundesagentur für Arbeit ausschließlich diejenigen Personen erfasst, die in klassische Physikberufe vermittelt werden möchten. Doch arbeiten von den 93 000 Physikerinnen und Physikern in Deutschland (davon etwa 70 000 im Angestelltenverhältnis) nur etwa ein Viertel tatsächlich als solche. Die anderen sind beispielsweise in der IT oder der Finanzbranche beschäftigt, arbeiten im Management oder als Lehrkräfte. Sie werden von der Statistik der BA nicht erfasst.

Die von der DPG erhobenen Daten stimmen gut mit Studien der Bundesagentur für Arbeit überein. Demnach befinden sich die meisten arbeitslosen Akademikerinnen und Akademiker in einer Art „Sucharbeitslosigkeit“ zwischen zwei Stellen. Die Wartezeit beträgt meist weniger als ein halbes Jahr. Langzeitarbeitslosigkeit ist dagegen selten.

Physikerinnentagung

Vom 16. bis zum 19. Oktober 2014 fand die 18. Deutsche Physikerinnentagung (DPT) an der Technischen Universität Dresden statt. Organisiert wurde die Tagung von Physikerinnen der TU Dresden, des Max-Planck-Instituts für Physik komplexer Systeme sowie des Leibniz-Instituts für Festkörper- und Werkstoffsorschung. Die Liste der Rednerinnen umfasste zahlreiche hochkarätige Forscherinnen, unter anderem Anna Sanpera (ICREA), Patrycja Paruch (DPMC), Christina Chiappini (AIP), Ana-Nicoleta Bondar (TU Berlin) sowie Anne Schukraft (Fermilab).

Die seit 1997 jährlich wiederkehrende DPT versteht sich als Forum der Frauen in der Physik. Die wissenschaftliche Diskussion, aber auch der Erfahrungsaustausch und die Vorstellung beruflicher Perspektiven von Physikerinnen stehen im Mittelpunkt. Eingeladen sind alle Frauen, die sich der Physik verbunden fühlen – ob als Schülerin oder Studentin, Dozentin, Forscherin, Lehrerin oder Wirtschafts-

Teilnehmerinnen und Teilnehmer der 18. Deutschen Physikerinnentagung an der Technischen Universität Dresden

physikerin – sowie Männer, die sich den Zielen der Tagung verbunden fühlen.

Lise-Meitner-Lectures

Anlässlich der Jahrestagung der DPG an der Technischen Universität Berlin sprach Cornelia Denz vom Institut für Angewandte Physik in Münster am 19. März 2015 über „Material in neuem Licht – wie maßgeschneidertes Licht Materie strukturieren und anordnen kann“. Sie diskutierte Verfahren der künstlichen Materialherstellung für die Nano- und Biophotonik. Mit dieser binationalen jährlichen Veranstaltungsreihe der DPG und der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft werden herausragende weibliche Role Models aus der Physik einem breiten Publikum vorgestellt. Zielgruppe der Lise-Meitner-Lectures ist insbesondere der weibliche naturwissenschaftliche Nachwuchs.

Ars-legendi-Fakultätenpreis

Mit dem Ars-legendi-Fakultätenpreis Mathematik und Naturwissenschaften soll die außerordentliche Bedeutung der Hochschullehre für die Ausbildung des Nachwuchses in der Mathematik und den Naturwissenschaften herausgestellt werden. Der diesjährige Ars-legendi-Fakultätenpreis wurde abermals gemeinsam mit dem Stifterverband für die deutsche Wissenschaft und den Schwestergesellschaften aus Biowissenschaften, Chemie und Mathematik vergeben. Die Organisation des Vergabeverfahrens und der feierlichen Verleihung lag dieses Mal in den Händen der Deutschen Mathematiker Vereinigung. In der Sparte Physik ging der Preis an Jürgen Sum und Bernd Jödicke von der Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung.

Gemeinsame Stellungnahme zur Hochschulfinanzierung

In Anknüpfung an die Stellungnahme zur Finanzsituation der Universitäten vom Juni 2013 wurde im Januar 2015 nochmals eine gemeinsame Stellungnahme zur Hochschulfinanzierung veröffent-

licht. Unmittelbarer Anlass der Stellungnahme war die vorangegangene Änderung von Art. 91b GG und die absehbar hochschulfremde Verwendung der freigewordenen BAföG-Gelder durch die Bundesländer. Unterzeichnerinnen der Stellungnahme waren neben der Deutschen Mathematiker-Vereinigung (DMV), der DPG, der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) und des Verbandes Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO) auch die Gesellschaft für Informatik (GI) sowie die Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGG). Koordiniert wurde die Stellungnahme durch die DPG.

Zusammenarbeit mit KFP und FPT

Die enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit der DPG mit der Konferenz der Fachbereiche Physik (KFP) wurde in bewährter Weise fortgesetzt. Ebenfalls pflegt die DPG – insbesondere die AG Fachhochschule – die Kooperation mit dem Fachbereichstag Physikalische Technologien (FPT). KFP und FPT haben ihrerseits den gegenseitigen Austausch verstärkt.

Das Sprecheramt der KFP wird traditionell in Personalunion mit dem DPG-Vorstandamt für Bildung und wissenschaftlichen Nachwuchs geführt. Nach seiner Wahl zum DPG-Vorstand im März 2015 wurde Gert-Ludwig Ingold der KFP als Kandidat für das Sprecheramt vorgeschlagen (Wahl im Mai 2015).

CHE-Ranking

Die kritisch-konstruktive Begleitung des CHE-Hochschulrankings durch die DPG und die KFP haben zu erheblichen Verbesserungen bei diesem Ranking geführt. Die Studierendenfragebögen wurden in der Physik völlig neu gefasst, auch der Kriterienkatalog wurde grundlegend überarbeitet. Einige Verbesserungen, die von der Physik angeregt wurden, wurden mittlerweile für das gesamte Ranking übernommen (z. B. ein QR-Code unmittelbar bei den Ranking-Ergebnissen in der Print-Fassung). Wichtig ist zudem, dass das Ranking nun weitere nicht-„rankbare“ Informationen und ein

Forschungsprofil bereitstellt, womit die Fachbereiche auf eine Weise greifbar werden, die sich einer einfachen Einordnung in die Kategorien „besser/schlechter“ widersetzt.

Studien

Im April 2014 hat die DPG zwei Studien zum Komplex Schule und Lehramt veröffentlicht. Aus der „Studie zur fachlichen und fachdidaktischen Ausbildung für das Lehramt Physik“ und der „DPG-Studie zur Unterrichtsversorgung im Fach Physik und zum Wahlverhalten der Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf das Fach Physik“ lassen sich einige Kernpunkte herauslesen:

- Physikstudium im Lehramt als Studium *sui generis*: Die Studie macht deutlich, dass eine eigenständige und auf den Schulunterricht angepasste Fachausbildung unerlässlich ist. Deswegen wünscht sich die DPG für das Lehramtsstudium im Fach Physik ein Studium *sui generis*.
- Zeit für Fachausbildung in Physik: Ohne ein Mindestmaß an Fachausbildung in Physik ist die Qualität des Physikunterrichts an Schulen gefährdet. Doch ist die Zeit für die Fachausbildung für das Lehramt Physik außerordentlich knapp bemessen. Die DPG gibt Empfehlungen zu fachphysikalischen und fachdidaktischen Inhalten sowie zur Strukturierung des Lehramtsstudiums.
- Exemplarisch heißt nicht „schlechtere Physik“: Die Studie macht deutlich, dass die Lehramtsstudierenden nicht als die „schlechteren Physikerinnen oder Physiker“ stigmatisiert werden dürfen. Sie sind an den Schulen als Experten für das Lehren des Fachs Physik in der Schule tätig und arbeiten streng genommen nicht als Physiker. Das Lehramtsstudium muss daher exemplarischer sein als ein Fachphysikstudium. Das Lehramtsstudium muss gleichzeitig ganzheitlicher angelegt sein. Für Lehramtsstudierende ist es wichtig, sich selbstständig weitere Physikkenntnisse zu erarbeiten und sich weiterzubilden.
- Knapp die Hälfte aller Physikleh-

renden sind 50 Jahre oder älter. In den neuen Bundesländern ist der Anteil älterer Lehrkräfte deutlich höher als in den alten Bundesländern.

■ Wenn Schülerinnen oder Schüler der Sekundarstufe I die Wahl haben, entscheiden sich knapp die Hälfte für einen naturwissenschaftlichen Schwerpunkt – mit allerdings sehr großen Schwankungen zwischen den Bundesländern. In den letzten beiden Schuljahren belegen 40 Prozent Physik; davon jede(r) dritte einen Physikkurs auf erhöhtem Anforderungsniveau. Im Abitur lassen sich allerdings nur 11 Prozent der Schüler in Physik prüfen.

■ Das Interesse von Mädchen an Physik ist von Anfang an geringer und fällt im Lauf der Schulzeit. Allerdings gibt es an weniger als 10 Prozent der befragten Schulen gezielte Maßnahmen zur Förderung von Mädchen in der Physik. Hier werden Zukunftschancen verschenkt.

■ An knapp über 50 Prozent der Schulen gibt es ein außerschulisches Zusatzangebot im Bereich Physik, das in Dreivierteln der Fälle auf das Deputat der Lehrer ange rechnet wird.

■ Der Bedarf an Physiklehrkräften ist bundesweit weiterhin hoch. Die Einstellungschancen werden von den Schulleitungen auch mittelfristig überwiegend als gut eingeschätzt. Der sich abzeichnende hohe Bedarf an Physiklehrkräften in den nächsten 15 Jahren darf nach Ansicht der DPG nicht durch Notprogramme aufgefangen werden. Es sind nachhaltige Maßnahmen nötig.

Auf Anregung aus der KFP und wegen des Stellenwerts der Promotion hat der Vorstand beschlossen, die Studie „Zur Promotion im Fach Physik an deutschen Universitäten“ von 2006 grundlegend zu überarbeiten und neu zu fassen. Ziel ist die Ermittlung einer soliden empirischen Basis, auf deren Grundlage Optionen für die Gestaltung künftiger Rahmenbedingungen abgeleitet und entsprechende inhaltliche Positionen entwickelt werden könnten.



DPG/Jan Vetter

DPG-Präsident Edward G. Krubasik begrüßt im Deutschen Museum in München die zahlreichen Gäste aus Wirt-

schaft, Forschung, Politik und Kultur zum Jahr des Lichts.

Gutes sichtbar machen – Tor zur Physik

Jahr des Lichts 2015

Die Vereinten Nationen haben das Jahr 2015 zum „Internationalen Jahr des Lichts und lichtbasierter Technologien“ ausgerufen. In Zusammenarbeit mit der Deutschen UNESCO-Kommission koordiniert die DPG das Jahr des Lichtes in Deutschland. Dazu wurde das „Deutsche Komitee für das Internationale Jahr des Lichts“ (DKIJL) unter dem Vorsitz von Andreas Buchleitner (FV Quantenoptik und Photonik) gegründet.



Ein Kern- element der DPG-Arbeit ist die Pflege des webbasierten Veranstaltungs- kalender www.jahr-des-lichts.de. Dort können Veranstalter ihre geplanten Aus-

stellungen, Feiern oder Aktionen eintragen. Das Ziel ist es, allen Veranstaltungen in Deutschland breite Sichtbarkeit zu verschaffen, Beispiele zur Nachahmung zu bieten und mögliche Überschneidungen mit anderen Veranstaltungen zu vermeiden.

Ideenwettbewerb

Gemeinsam mit der Carl Zeiss AG hatte die DPG einen Ideenwettbewerb für die besten Ideen für Aktionen im Jahr des Lichts ausgeschrieben. Am überzeugendsten fand die Jury die Pläne der Initiative Solidarische Welt Ilmenau e. V. (ISWI). Im Rahmen einer Konferenz von Studierenden für Studierende organisierte die Initiative, die sich für Frieden, Völkerverständigung sowie internationale Gesinnung und Toleranz einsetzt, am 3. Juni 2015 das Event *Light for Change*. Mit ihm wiesen die Organisatoren auf die vielfältigen Möglichkeiten des Lichts hin und führten Menschen verschiedener Kulturen die Relevanz des verantwortungsvollen Umgangs mit Licht vor Augen. Das war der Carl Zeiss AG ein Preisgeld in Höhe von 1500 Euro wert.

Eröffnungsveranstaltung

Jahr des Lichts

Am 27. Februar 2015 fand die nationale Eröffnungsveranstaltung des Internationalen Jahres des Lichts statt. Rund 300 hochrangige Gäste aus Wirtschaft, Forschung und Kultur würdigten im Deutschen Museum München Licht als Lebensgrundlage und Impulsgeber für Wissenschaft und Technik. Die

M. Offer



Über 33 000 Besucherinnen und Besucher kamen 2014 zu den Highlights der Physik nach Saarbrücken.

Finanzierung der Veranstaltung konnte durch die Gewinnung der Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz Gemeinschaft, Max-Planck-Gesellschaft und der Leibniz-Gemeinschaft als Mitveranstalter, der Partner Zeiss und Osram sowie acht Sponsoren gesichert werden. Die DPG war gemeinsam mit dem Deutschen Museum hauptverantwortlich für die Durchführung der Eröffnungsveranstaltung.

Schulwettbewerb zum Jahr des Lichts

Gemeinsam mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) hat die DPG einen Schulwettbewerb im Rahmen des Internationalen Jahres des Lichts ausgeschrieben. Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler sollen aus Alltagsgegenständen eine *Incredible Machine* bauen, bei der eine Kettenreaktion abläuft. Eines der verwendeten Bestandteile muss einen Bezug zu Licht haben. Die Kettenreaktion soll gefilmt und bis zum 1. Juli 2015 eingereicht werden. Anschließend wertet eine Jury die Einreichungen aus und prämiert die zehn Gewinner-Teams.

INTERNETZUGRIFFE AUF WWW.DPG-PHYSIK.DE

Summe aller abgerufenen Inhalte/Dateien auf www.dpg-physik.de:
2014: 12,3 Mio. (2013: 13,2 Mio. (2012: 13,5 Mio.; 2011: 11,7 Mio.; 2010: 9,5 Mio.; 2009: 10,1 Mio.)

Industrietag 2015 zum Jahr des Lichts

Passend zum Jahr des Lichts stand der Industrietag, der seit 1984 jedes Jahr vom DPG-Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft (AIW) auf einer der DPG-Frühjahrstagungen durchgeführt wird, unter dem Thema *Licht als Werkzeug*. Das Forum bot praxisnahe Einblicke in aktuelle Einsatzbereiche für Licht als Werkzeug: z. B. in der Spektroskopie, Medizin, Medizintechnik, Sensorik, Materialbearbeitung oder Beleuchtung. Hochrangige Industriephysikerinnen und -physiker gaben einen Überblick über technische Entwicklungen sowie die facettenreichen Möglichkeiten für Physikerinnen und Physiker in der Industrie. Die Vorträge fanden gerade beim jüngeren Tagungspublikum großen Anklang.

Highlights der Physik 2014 in Saarbrücken

Vom 29. September bis zum 2. Oktober 2014 machten die Highlights der Physik Saarbrücken für sechs Tage zur Hauptstadt der Physik. In dieser Zeit kamen über 33 000 Besucherinnen und Besucher. Herzstück des Wissenschaftsfestivals war eine interaktive Ausstellung auf dem Tbilisser Platz. Zudem waren der St. Johanner Markt, die Saarlandhalle, die Kongresshalle, das „camera two – arthouse kino“ sowie das xm:lab der Hochschule der Bildenden Künste Saar eingebunden. Ein Besuchermagnet waren die hochkarätigen

Vorträge sowie der EinsteinSlam und die große Highlights-Show mit Ranga Yogeshwar. Ferner gab es Wissenschaftsshows für Kinder und Erwachsene, Workshops, Mitmach-Experimente und einen Schülerwettbewerb, an dem sich Jugendliche aus acht Bundesländern beteiligten. Die lokalen Organisatoren, die Physikprofessoren Christian Wagner und Christoph Becher, konstatierten einen großen Erfolg.

Physik im Advent – vom Pilotprojekt zum Dauerläufer

Bereits zum zweiten Mal wurde PiA – *Physik im Advent* mit sehr guter Resonanz durchgeführt. Nach 14 000 registrierten Teilnehmerinnen und Teilnehmern 2013 waren es 2014 bereits 20 000, davon 18 000 Schülerinnen und Schüler. Auf der Webseite sowie in den Sozialen Medien (YouTube, Facebook) hatte PiA insgesamt rund 800 000 Besuche, auch von deutschsprachigen Schulen aus dem Ausland. Es gab zudem Anfragen von Lehrerinnen und Lehrern z. B. aus Ecuador, Kanada oder Hongkong. Erste Erfahrungen einer Medienpartnerschaft mit SPIEGEL ONLINE im Dezember 2014 waren positiv. Die dort als Videos eingestellten Physik-Experimente haben weitere 580 000 Klicks erhalten. Eine Intensivierung dieser Partnerschaft wird angestrebt. PiA entwickelt sich zu einem erfolgreichen Dauerläufer.

DPG im WWW

Die Umstellung der DPG-Webseiten auf ein modernes Content-Management-System (CMS) schreitet voran. Ende 2014 konnte der technische Relaunch der Webseite der DPG-GmbH fertiggestellt werden. Das CMS verfügt über deutlich erhöhte Nutzerfreundlichkeit, vereinfacht die Erstellung zweisprachiger Seiten und bietet Möglichkeiten wie Bildergalerien oder Kalender.

Seit Anfang März 2015 ist die Beta-Version der DPG-App im Google Play Store und im iOS-Store erhältlich. Die App nutzt Inhalte der Webseiten der DPG sowie der Welt der Physik.

Welt der Physik

Die Internetplattform Welt der Physik entwickelt sich weiterhin sehr gut und ist ein zentrales Instrument von BMBF und DPG, um die Öffentlichkeit in spannender Art und Weise über Physik zu informieren. In diesem Jahr konnte die Plattform 4,486 Millionen (Vorjahr: 3,838 Mio.) Besuche zählen. Welt der Physik möchte in der Bevölkerung das Interesse für Physik und Naturwissenschaften wecken und wachhalten. Dazu werden die Forschungsergebnisse der Physik allgemeinverständlich in Artikeln dargestellt, öffentlich geförderte Forschungsprojekte und Experimente präsentiert und die Forschungslandschaft in Deutschland vorgestellt.



Während alle DPG-Mitglieder das Physik Journal beziehen, ist der Newsletter vielen noch nicht bekannt.

Online-Schülermagazin Detektor

Das von der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung geförderte Online Schülermagazin Detektor wird von der jungen DPG betrieben und hat sich im Berichtszeitraum sehr positiv entwickelt. Etwa zehn Mentorinnen oder Mentoren aus Reihen der jDPG unterstützen Schülerinnen und Schüler dabei, Artikel zu physikalischen Themen zu verfassen, die dann „von Schülern für Schüler“ auf der Detektor-Internetseite veröffentlicht werden.

Physik Journal

Nach 17 Jahren als Chefredakteur verlässt Stefan Jorda das Physik Journal im September 2015 und wechselt in die Geschäftsführung der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung. Seine Nachfolgerin ist Maike Pfalz, die bereits als Redakteurin für das Physik Journal arbeitet. Die DPG dankt Stefan Jorda sehr herzlich für seine hervorragende und engagierte Tätigkeit!

Ferner lief die Amtszeit von Achim Richter als Mitherausgeber des Physik Journal aus. Er hat sich dankenswerterweise für eine weitere Amtszeit zur Verfügung gestellt und wurde vom Vorstandsrat wiedergewählt. Zudem schieden drei Mitglieder des Kuratoriums aus: Karin Zach (DFG), Frank Jülicher (Biophysik), Dietrich Morawski (Industrie). Neu berufen wurden Holger Becker (Industrie), Jochen

Guck (Biophysik) sowie Klaus Wehrberger (DFG).

Newsletter Physik Journal

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen wurde für die Bestellung des Physik Journal-Newsletters ein „Double-opt-in-Verfahren“ notwendig. Durch die Umsetzung der Maßnahme kam es zu erheblichen Änderungen in der Anzahl der Empfänger. Der Newsletter hat derzeit (Februar 2015) ca. 15 800 Empfänger. Dies entspricht fast 40 Prozent der vorherigen Newsletter-Empfänger (November 2014: ca. 39 000) sowie rund 25 Prozent aller DPG-Mitglieder.

Physik konkret

Folgende Ausgaben des Faktenblattes Physik konkret sind im Berichtszeitraum erschienen:

- Dunkle Energie – eines der größten Rätsel der Kosmologie
- Kernfusion – auf dem Weg zum Kraftwerk

Insgesamt haben die Ausgaben jeweils eine Auflage von rund 13 000 Exemplaren. Davon gehen rund 10 000 unmittelbar nach Fertigstellung an Schulen sowie an einen Verteiler, in dem Politikerinnen und Politiker ebenso verzeichnet sind wie Industrievertreter oder Journalisteninnen oder Journalisten. Weitere 3000 Exemplare werden in den Wochen nach Erscheinen elektronisch abgerufen.

Physik konkret genießt damit weiterhin eine große Verbreitung.

New Journal of Physics (NJP)

IOP, DPG und IOPP einigten sich, sowohl ihre Zusammenarbeit als auch das New Journal of Physics (NJP) auf eine neue, zeitgemäße vertragliche Basis zu stellen. Mittlerweile sind die Verträge – das Partnership Agreement zwischen IOP und DPG sowie das Publishing Agreement zwischen DPG, IOP und IOPP – geschlossen.

Der voraussichtliche Jahresabschluss des NJP für 2014 bleibt erheblich hinter der Erwartung zurück. Als Gründe wurden vor allem genannt, dass weniger Focus Issues herausgebracht wurden und dass sich aufgrund der Umstellung auf die ScholarOne-Software die Bearbeitungszeiten im Mittel verlängert haben. Zudem wurden 2014 statt geplanter zwanzig nur acht Artikel unter dem SCOAP3-Rahmenvertrag veröffentlicht. Für 2015 wird ein deutlich gesteigerter Überschuss erwartet.

Die kürzlich beschlossene Einrichtung so genannter „Fast Track Communications“ wurde erfreulich gut und mit Artikeln hoher Qualität angenommen. Die Download-Zahlen sind gegenüber dem Vorjahr insgesamt um ca. 60 Prozent gestiegen.

Die Amtszeit von Eberhard Bodenschatz als Editor-in-Chief des

*) Positionspapier: www.energie-und-chemie.de,
Studie: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cite.201400183/pdf>

NJP läuft nach zehn Jahren zum Jahresende 2015 aus. Künftig soll die Amtszeit des Editors-in-Chief auf fünf Jahre begrenzt sein, wobei eine einmalige Verlängerung um drei Jahre möglich ist. Die Suche nach einem Nachfolger für Eberhard Bodenschatz war zum Ende des Berichtszeitraums noch nicht abgeschlossen.

Energiebroschüre

Gemeinsam mit chemischen Fachgesellschaften und Verbänden (DBG, DECHEMA, DGMK, GDCh, VCI, VDI-GVC) hat die DPG die Broschüre „Energiespeicher – Beitrag der Chemie“ veröffentlicht. Ziel war, in einer umfangreichen Publikation verschiedene Speichermöglichkeiten (primär mit chemischem Schwerpunkt) zu beschreiben und – soweit möglich – zu analysieren, welche Konsequenzen sie für die Stromnetze haben. Neben einem ausführlichen Dokument gibt es ein kürzeres Positionspapier mit Handlungsempfehlungen, das sich primär an Politiker und Entscheidungsträger wendet. Das Papier ist als Sonderheft in der Zeitschrift „Chemie Ingenieur Technik“ erschienen. Positionspapier und Studie sind online zugänglich.*

DPG-Präsenz auf der Didacta

Unterstützt durch die jDPG war die DPG vom 24. bis 28. Februar 2015 auf einem Gemeinschaftsstand der Initiative „MINT Zukunft schaffen“ vertreten. Dort wurde beispielsweise „PiA – Physik im Advent“ vorgestellt sowie die im April 2014

erschienenen DPG-Studien zur „Zur fachlichen und fachdidaktischen Ausbildung für das Lehramt Physik“ und „DPG-Studie zur Unterrichtsversorgung im Fach Physik und zum Wahlverhalten der Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf das Fach Physik“.

Pressearbeit

Im Jahr 2014 berichteten die Medien mehr als 1200-mal über die DPG respektive über die Highlights der Physik, das Physikzentrum Bad Honnef, die Deutsche Physikerinnentagung oder das Magnus-Haus Berlin. Das sind die Stichworte der Medienbeobachtung durch eine beauftragte Agentur. Große Beachtung in den Medien finden insbesondere die Preise, die die DPG vergibt. Über die Medien erreichte die DPG geschätzt rund 100 Millionen Menschen. Gezählt wurden dabei die Auflage der Printmedien, die Besuche auf den Internetseiten sowie die Einschaltquoten im Radio respektive Fernsehen.

Demnach erschien die DPG rund

dreimal am Tag in den Medien und

erreichte im Jahr 2014 im Schnitt

jeden Bundesbürger mindestens

einmal.

Ein Schwerpunkt der Medienarbeit waren die Jahrestagung und die Frühjahrstagungen der DPG sowie die Liveübertragung der Bekanntgabe der Physiknobelpreisträger aus Stockholm im Magnus-Haus Berlin anlässlich der Vergabe des Physik-Nobelpreises. Die Pressetipps – ein Auszug aus den Verhandlungen unter medialen Gesichtspunkten – wurde wie üblich durch einen freien Journalisten erstellt. Ein Höhepunkt der Pressearbeit zur Jahrestagung war die Teilnahme des frisch gekürten Chemie-Nobelpreisträgers Stefan Hell sowie des Physikers und Erfinders der Farbstoff-Solarzellen Michael Grätzel am Pressegespräch zum Thema Licht. Bei dem Pressegespräch in Wuppertal nahm der Neustart des LHC die zentrale Rolle ein. Hier stand mit Karl Jakobs der Stern-Gerlach-Preisträger 2015 den Medien Rede und Antwort.

Auf Erfolgskurs: Die DPG in Zahlen und Fakten

Zahl der DPG-Mitglieder

Nach dem Jahresabschluss 2014 (8. Januar 2015) hatte die DPG 62 386 Mitglieder (2013: 62 735). Damit liegt die DPG im internationalen Vergleich der physikalischen Fachgesellschaft weiter vorne. Erstmals seit zwei Jahrzehnten sank allerdings im Jahr 2014 die Zahl der Mitglieder im Vergleich zum Vorjahr, und zwar um 0,6 Promille (Im Vorjahr konnte noch ein Wachstum von 1,2 Promille konstatiert werden). Bei 153 Mitgliedern handelt es sich um Korporative Mitglieder (Institute, Bibliotheken, Schulen, Firmen). Die übrigen (99,8 Prozent) sind Persönliche Mitglieder (Tabelle). 6,1 % (2013: 5,9 %) der Mitglieder wohnen im Ausland. Das Durchschnittsalter der Mitglieder liegt bei 36 (35) Jahren. Der Frauenanteil beträgt 14,6 % (14,3 %).

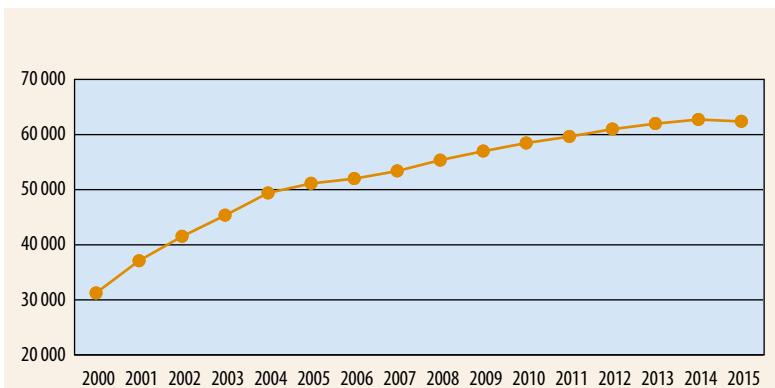
Der Vorstand der DPG

Im April 2014 übergab Johanna Stachel die Präsidentschaft an Edward G. Krubasik. Zugleich löste sie turnusmäßig Vizepräsident Wolfgang Sandner im Amt ab. Krubasik trat seine zweijährige Amtszeit als Präsident der DPG am 11. April 2014 im Magnus-Haus der DPG in Berlin an.

Weiterhin gab es folgende personelle Veränderungen im Vorstand der DPG:

- Gertrud Zwicknagl (Wissenschaftliche Programme und Preise) wurde für weitere zwei Jahre im Amt bestätigt.
- Arnulf Quadt (Öffentlichkeitsarbeit) folgte am 1. Dezember 2014 Claus Kiefer im Amt nach, der nicht für eine zweite Amtszeit zur Verfügung stand.
- Im Vorstandressort „Bildung und Wiss. Nachwuchs“ wurde Gert-Ludwig Ingold für die Amtszeit vom 1. April 2015 bis 30. März 2017 gewählt. René Matzdorf schied turnusmäßig aus dem Amt aus.
- Ebenfalls am 1. April 2015 trat Udo Weigelt seine zweijährige Amtszeit als Vorstandsmitglied „Industrie, Wirtschaft und Berufsfragen“ an. Er folgt Michael Kasch-

DPG-Mitgliederstatistik		
	2014	2013
Studierende	26,7 %	27,8 %
DoktorandInnen, AssistentInnen	29,2 %	28,9 %
HochschullehrerInnen	4,4 %	4,3 %
IndustriephysikerInnen	10,4 %	10,2 %
PhysikerInnen im Bereich der außeruniversitären Forschung (HGF, MPG, WGL, FhG, PTB u. a.)	8,2 %	8,1 %
LehrerInnen und Studierende Lehramt	3,8 %	3,7 %
PhysikerInnen im Bereich der Wissenschaftsorganisationen und -verwaltung	0,8 %	0,8 %
Mitglieder aus Werbeaktionen	13,9 %	14,3 %
PhysikerInnen in sonstigen Bereichen (Selbständige u. a.)	4,0 %	(3,8 %)



Die Zahl der DPG-Mitglieder hat sich seit 2000 mehr als verdoppelt, Anfang 2015 war sie jedoch etwas geringer als ein Jahr davor.

ke nach, der aufgrund anderer Verpflichtungen vorzeitig aus dem Amt scheiden musste.

■ Am 35. Tag der DPG beschloss der Vorstandsrat, das Vorstandsratsort Zeitschriften in Publikationen umzubenennen. Damit reagiert die DPG auf den starken Wandel der Publikationslandschaft (z. B. elektronische Medien statt Papier, Open Access, etc.) in den vergangenen Jahren. Die Bezeichnung Zeitschriften ist nicht mehr zeitgemäß.

Auf seiner Sitzung im März 2014 beschloss der Vorstandsrat, die Wahl der nächsten DPG-Präsidentin / des nächsten DPG-Präsidenten nicht mehr auf der Jahrestagung stattfinden zu lassen, sondern um ein halbes Jahr nach vorne, auf den Tag der DPG zu verlegen. Rolf-Dieter Heuer (CERN) aus dem Bereich „Außeruniversitäre Forschung“ wurde am 35. Tag der DPG zum nächsten DPG-Präsidenten gewählt. Er tritt sein Amt im April 2016 an.

Aus der Geschäftsstelle der DPG
Am 10. Oktober 2014 feierte Gisela Ranft ihr 20-jähriges Dienstjubiläum bei der DPG und wechselte mit Ablauf des Monats April 2015 in den Ruhestand. Für ihre geleistete Arbeit sowie ihren großen und überaus erfolgreichen Einsatz im Magnus-Haus ist die DPG ihr dankbar!

Nach Umstrukturierung in den vergangenen drei Jahren wurde die Presse und Öffentlichkeitsarbeit in der Geschäftsstelle weiter ausgebaut. Wissenschaftsjournalist Gerhard Samulat verstärkt seit

dem 1. Dezember 2014 die DPG-Geschäftsstelle in der Pressearbeit. Samulat ist Physiker und verfügt über umfangreiche Erfahrungen in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Melanie Lambertz, die zuvor studentische Hilfskraft in der Geschäftsstelle war, wurde nach Beendigung ihres Studiums der Medienwissenschaften als Elternzeitvertretung von Michaela Lemmer eingestellt. Ihre Tätigkeitsfelder sind die Veranstaltungsorganisation sowie weitere Projekte der Öffentlichkeitsarbeit. Katharina Hortmanns absolvierte vom 13. Oktober 2014 bis zum 31. März 2015 ein Praktikum in der DPG-Geschäftsstelle. Sie studiert an der Universität Bonn Physik und hat im Rahmen des Praktikums Erfahrungen in der Öffentlichkeitsarbeit sammeln können.

Sabine Rieker verließ die Geschäftsstelle zum 31. Oktober 2014. Mit Beatrice Hensel konnte eine Nachfolgerin mit einschlägiger Berufserfahrung gefunden werden. Seit dem 1. Oktober 2014 arbeitet sie im Tagungsteam der DPG-Geschäftsstelle.

Bewilligungen der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung

Die großzügige Unterstützung der DPG durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung trägt seit vielen Jahren wesentlich zur Erreichung der Satzungsziele der DPG bei. Im Jahr 2014 konnte die DPG Mittel in Höhe von 859 422 Euro in Programmen einsetzen, die ihr hierfür von der Stiftung anvertraut worden waren. Hierzu gehören: das

Kommunikationsprogramm, die DPG-Schulen im Physikzentrum Bad Honnef, Veranstaltungen im Magnus-Haus, die DPG-Studie Lehramt Physik, das Lehrerfortbildungsprogramm fobi-Φ, das Förderprogramm Physik für Schüler und Schülerinnen, das Online Schülermagazin Detektor, „PiA – Physik im Advent“ sowie der Schülerwettbewerb „exciting physics“ im Rahmen der Highlights der Physik 2014. Im Berichtszeitraum hat die Stiftung bereits einer Verlängerung der Programme zugestimmt und für das Jahr 2015 bislang ein Budget in Höhe von 944 376 Euro bereitgestellt. Hinzu kommen die Errichtungskosten des Gästehauses, die bei mehr als fünf Millionen Euro liegen werden. Für die äußerst großzügige finanzielle Unterstützung, ohne die viele Programme der DPG nicht oder nicht in diesem Umfang verwirklicht werden könnten, ist die DPG der Stiftung überaus dankbar.