



# PRESSE-LEITFADEN

## 74. DPG-Jahrestagung, BONN 2010

15. – 19. März 2010 (Montag bis Freitag)

**Themen:** Kern- und Teilchenphysik, Energieforschung, Astronomie und Weltraumforschung/Extraterrestrische Physik, Kosmologie, Gravitationsforschung, Rüstungskontrolle, Theoretische/Mathematische Physik, Philosophie der Physik u. a.

**Tagungsort:** Universität Bonn, Regina-Pacis-Weg 3

Lage-/Raumplan: <http://bonn10.dpg-tagungen.de/information/tagungsort.html>

Dieser Leitfaden zeigt eine Auswahl des rund 360-seitigen Programms. Komplettes Programm mit Inhaltsangaben:

<http://www.dpg-verhandlungen.de/2010/bonn>

**Notation:**

**MI 12:10** [PV V] Oper **Dark Matters** = **Wochentag Uhrzeit** [Kennung im Tagungsprogramm] Raum/Ort **Vortragstitel**

„Symposien“ und „Sitzungen“ umfassen mehrere Vorträge zu einem Themenschwerpunkt.

### PRESSEKONFERENZ

MO

**Montag, 15. März, 10:00 Uhr**

Universität Bonn, Hauptgebäude

Bibliothek Abteilung H (Raum 1.069), 1. OG

Regina-Pacis-Weg 3

Mit:

- Reinhard Beck Hadronen- u. Kernphysik, Tagungsleiter (Uni Bonn)
- Klaus Desch, Teilchenphysik, Tagungsleiter (Uni Bonn)
- Thomas Henning, Exoplaneten (MPI f. Astronomie, Heidelberg) [PV I]
- Gerd Litfin, DPG-Präsident
- Uwe Rau, Dünnschicht-Solarzellen (FZ Jülich) [AKE 1.1]

### FESTAKT öffentlich, Eintritt frei

MI

**Mittwoch, 17. März, 10:30 – 13:00 Uhr**, Bonner Oper, Am Boeselagerhof 1

Reden: DPG-Präsident Gerd Litfin und NRW-Innovationsminister Andreas Pinkwart

Preisverleihung: Max-Planck- und Stern-Gerlach-Medaille sowie Dissertationspreis

Festvortrag: „Dark Matters“, Simon White (MPI für Astrophysik, Max-Born-Preis 2010)

⇒ Der Brite Simon White ist Experte in Sachen Dunkler Materie und Galaxienentstehung

(Vortrag in englischer Sprache)

### ÖFFENTLICHE ABENDVORTRÄGE

Universität Bonn, Aula, Hauptgebäude, Eintritt frei

DI

**Dienstag, 16. März, 20:00 Uhr**, „Max-von-Laue-Vortrag“ [PV IV]

**Working Toward a World Without Nuclear Weapons**

Sidney Drell, Stanford Linear Accelerator Center (USA)

⇒ Der US-Amerikaner Sidney Drell ist theoretischer Physiker und Experte für Rüstungskontrolle:

<http://www.hoover.org/bios/drell.html> Vortrag in englischer Sprache

MI

**Mittwoch, 17. März, 20:00 Uhr** [PV VI]

**Mikro- trifft Makrokosmos:**

**mit dem Large Hadron Collider auf der Suche nach Antworten auf fundamentale Fragen**

Norbert Wermes, Uni Bonn

# DPG-Tagung Bonn 2010

Auswahl (15. – 19. März / Montag bis Freitag)

Auswahl des Programms:

## ERWARTUNGSVOLL

Seit November 2009 ist der Teilchenbeschleuniger LHC in Betrieb. Der Beschleuniger wird nun allmählich „hochgefahren“ und soll im Frühjahr 2010 mit einer Schwerpunktsenergie von 7 TeV die Hälfte seiner vollen Leistung erreichen. Vom LHC erwarten Teilchenforscher neue Erkenntnisse über die Bausteine und Kräfte, die unsere Welt im Innersten zusammenhalten. Aller Voraussicht nach muss die bisherige Theorie der Teilchenphysik – das „Standardmodell“ – dann umgeschrieben werden. Denn die Wissenschaftler versprechen sich Gewissheit nicht nur über das langgesuchte Higgs-Teilchen (Higgs-Boson), sie hoffen außerdem auf „supersymmetrische Teilchen“ und vielleicht sogar auf winzige Schwarze Löcher zu stoßen. Neue Einblicke in die Kernmaterie und die Entstehung der chemischen Elemente erhofft man sich zudem von der internationalen Forschungsanlage FAIR, die in Darmstadt gebaut wird.

MO

**MO 17:25** [GR 3.3] JUR K **Theoretical survey of tidal-charged black holes at the LHC**, Octavian Micu, TU Dortmund  
⇒ Sollte das Universum mehr als drei Raumdimensionen umfassen, lassen sich mit dem LHC eventuell winzige kleine Schwarze Löcher erzeugen: <http://www.weltderphysik.de/de/4717.php>

DI

**DI 8:30** [T 2.1] HG Aula **Erste Ergebnisse des ATLAS-Experiments mit Höhenstrahlungsdaten und ersten Proton-Proton-Kollisionen**, Oliver Kortner, Max-Planck-Institut für Physik, München

**DI 9:00** [T 2.2] HG Aula **Inbetriebnahme des CMS-Experiments am LHC und erste Resultate**  
Philipp Schieferdecker, KIT, Karlsruhe

**DI 9:30** [T 2.3] HG Aula **Inbetriebnahme des LHCb-Experiments mit ersten Daten**, Andreas Schopper, CERN

**DI 11:45** [PV III] HG X und HG Aula (Plenarvortrag) **Why go beyond the Standard Model?**  
Hitoshi Murayama, UC Berkeley (USA) ⇒  
[http://physics.berkeley.edu/index.php?option=com\\_dept\\_management&act=people&Itemid=312&task=view&id=367](http://physics.berkeley.edu/index.php?option=com_dept_management&act=people&Itemid=312&task=view&id=367)

MI

**MI 8:30** [T 3.1] Oper **Suche nach dem Higgs-Boson und neuer Physik an Tevatron und HERA**, Marc Hohlfeld, Uni Mainz ⇒ Eine zentrale Aufgabe des LHC ist die Suche nach dem „Higgs-Boson“. Diese Suche ist mit der Frage verbunden, wieso Elementarteilchen überhaupt Masse haben. Die Theorie der Teilchenphysik macht dafür das Higgs-Boson verantwortlich, doch gefunden wurde es bislang nicht. Wenn es nicht existiert, müssen die Physiker radikal umdenken.

**MI 8:30** [HK 35.1] HG X **ALICE „First Day“ Physics**, Yvonne Pachmayer, Uni Heidelberg

**MI 16:45** [SYTB 1.1] HG X **FAIR: the Accelerator Facility for Antiproton and Ion Research**  
Boris Sharkov, GSI, Darmstadt ⇒ <http://www.weltderphysik.de/de/350.php>

**MI 17:15** [SYTB 1.2] HG X **Der LHC Beschleuniger: Herausforderungen auf dem Weg zu Teilchenkollisionen**  
Jorg Wenninger, CERN ⇒ wies es zu der Panne kam, die den LHC im September 2008 stilllegte.

DO

**DO 14:35** [T 8.2] HG X **Die Suche nach den ersten Signalen der Supersymmetrie beim LHC**  
Sascha Caron, Uni Freiburg

FR

**FR 14:45** [T 54.4] HG ÜR 9 **Suche nach Schwarzen Löchern mit dem ATLAS-Detektor**, Michael Henke, Uni Heidelberg ⇒ Sollte das Universum mehr als drei Raumdimensionen umfassen, lassen sich mit dem LHC eventuell winzige kleine Schwarze Löcher erzeugen: <http://www.weltderphysik.de/de/4717.php>

## ENERGISCH

Während der Tagung stehen diverse Themen rund um Energieforschung und -technik zur Debatte: Unter anderem geht es um Photovoltaik, solarthermische Kraftwerke (Herzstück des viel diskutierten DESERTEC-Projekts), intelligente Stromnetze und Energiespeicher für Elektrofahrzeuge. Weitere Themen sind Kernspaltung, Kernfusion, Geothermie, Energie aus Biomasse und Kraft-Wärme-Kopplung.

MO

**MO 14:00 – 15:15** [AKE 1] JUR D **Sitzung: Photovoltaik**  
⇒ u. a. mit Vorträgen über Dünnschicht-Solarzellen und über organische Solarzellen

**MO 15:15** [AKE 2.1] JUR D **Ästhetisches und energiesparendes Licht - wohin geht die OLED Entwicklung?** Karsten Heuser, OSRAM Opto Semiconductors ⇒ organische Leuchtdioden als energiesparende Lichtquellen

**MO 15:45** [AKE 2.2] JUR D **Energieeffizienz in der Informationstechnologie**  
Wolfgang Gnettnner, Unternehmensberatung IT und Energie ⇒ Stromsparmaßnahmen für PC & Co:  
[http://w1.siemens.com/innovation/de/publikationen/zeitschriften\\_pictures\\_of\\_the\\_future/pof\\_fruehjahr\\_2008/energie/energieverbrauch\\_it.htm](http://w1.siemens.com/innovation/de/publikationen/zeitschriften_pictures_of_the_future/pof_fruehjahr_2008/energie/energieverbrauch_it.htm)

# DPG-Tagung Bonn 2010

Auswahl (15. – 19. März / Montag bis Freitag)

MO

**MO 16:45 – 19:00 [AKE 3] JUR D Sitzung: Kernfusion** ⇒ u. a. mit Vorträgen über den internationalen Testreaktor ITER, der zurzeit in Frankreich gebaut wird und über Laserfusion vor dem Hintergrund der jüngsten Inbetriebnahme der „National Ignition Facility“ in den USA – dem weltweit größten Lasersystem (<https://lasers.llnl.gov>). In Europa gibt es unter dem Namen HiPER auch Überlegungen in diese Richtung: <http://www.hiper-laser.org>

DI

**DI 8:30 – 10:00 [AKE 4] JUR D Sitzung: Elektromobilität und Elektrische Energiespeicher**  
⇒ mit Vorträgen über Brennstoffzellen und Batterie-Technik für Elektrofahrzeuge

**DI 10:00 [AKE 5.1] JUR D Neue Reaktorkonzepte für die Kernspaltung, Entwicklungen on AREVA**  
Wolfgang Dams, AREVA NP GmbH

**DI 14:00 – 15:15 [AKE 6] JUR D Sitzung: Solarthermie und Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung**  
⇒ Fachleute schätzen, dass in Nordafrika gelegene solarthermische Kraftwerke um das Jahr 2050 rund 15 Prozent des europäischen Strombedarfs abdecken werden könnten. Ein Eckpunkt solcher Überlegungen, die u. a. im Rahmen des DESERTEC-Projekts verfolgt werden, ist der effiziente Stromtransport von den Erzeugerstandorten nach Europa. Der Schlüssel dazu ist die „Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung“. Siehe auch: [http://www.dpg-physik.de/veroeffentlichung/physik\\_konkret/pix/Physik\\_Konkret\\_05.pdf](http://www.dpg-physik.de/veroeffentlichung/physik_konkret/pix/Physik_Konkret_05.pdf)

**DI 15:15 [AKE 7.1] JUR D Intelligente Stromnetze - Perspektiven und Potenziale**, Friedrich Schulte, RWE AG  
⇒ der Ausbau der erneubaren Energien und der dezentralen Stromversorgung in Form von Kleinkraftwerken stellt besondere Anforderungen an das Stromnetz. Sogenannte „Intelligente Stromnetze“ transportieren neben Strom auch Daten zwischen Stromerzeuger und Abnehmer, die der Erfassung des Verbrauchs und der Steuerung des Netzes dienen.

**DI 15:45 [AKE 7.2] JUR D Change - Energieeffizientes Nutzerverhalten in Organisationen**  
Andreas Klesse, Uni Bochum ⇒ Nutzerverhalten und Energiekonsum

**DI 16:45 – 18:45 [AKE 8] JUR D Sitzung: Geothermie, Biomasse und Meeresenergie**

**DI 18:45 [AKE 9.1] JUR D Thermodynamisch optimiertes Heizen und der Mythos der KWK**, Gerhard Luther, Uni Saarbrücken ⇒ als Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) bezeichnet man die gleichzeitige Gewinnung in einem Kraftwerk von Strom und Wärme zu Heizzwecken. Das Verfahren wird häufig als wesentlicher Beitrag zur Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes gepriesen. Hier erfolgt eine kritische Bewertung dieser Technik.

## BRISANT

**Physikalische Untersuchungsmethoden sind zentraler Bestand der Rüstungskontrolle. Die Vorträge aus diesem Themenbereich befassen sich unter anderem mit Kampfdrohnen und dem Klimawandel als Auslöser von Konflikten. Des Weiteren behandeln mehrere Beiträge das Thema „Raketenabwehr“. Das von den USA vormals geplante Raketenabwehr-System, das in Osteuropa stationiert werden sollte und die Kritik Russland auf sich zog, wurde im September 2009 von US-Regierung gestoppt. Stattdessen ist nun ein anderes System im Gespräch.**

DI

**DI 20:00 [PV IV] HG X und HG Aula (Abendvortrag, Eintritt frei) Working Toward a World Without Nuclear Weapons**, Sidney Drell, Stanford Linear Accelerator Center (USA)

MI

**MI 14:00 [AGA 1.1] JUR D Arms-Control Options for Armed Uninhabited Systems**, Jürgen Altmann, TU Dortmund  
⇒ unbemannte Kampfdrohnen – sie werden insbesondere in Afghanistan, Pakistan und dem Irak eingesetzt – im Fokus der Rüstungskontrolle

**MI 15:00 [AGA 1.2] JUR D Infrasound Detections from the International Monitoring System**  
Bharath Gopalaswamy, Stockholm International Peace Research Institute (Schweden) ⇒ ein weltweites Netzwerk von Messstationen (International Monitoring System, IMS), das u. a. Infraschallwellen registriert, dient der Überwachung von Raketenstarts und Kernexplosionen: <http://www.seismo.ethz.ch/bsv/ctbto/ims.html>

**MI 15:30 [AGA 1.3] JUR D Ist die nuklearwaffenfreie Welt verifizierbar?** Jürgen Scheffran, Uni Hamburg  
⇒ Methoden zur Überwachung kernwaffenbezogener Aktivitäten

**MI 16:30 [AGA 2.1] JUR D Der Einfluss klimatischer Veränderungen auf regionale Wasserhaushalte und die hieraus möglicherweise resultierenden Konfliktpotentiale**, Christian Alwardt, IFS Hamburg

DO

**DO 10:30 [AGA 3.1] JUR D Renewing, Reducing and Abolishing the British Nuclear Deterrent: Technical Opportunities and Obstacles along the Road to Zero**, John Finney, University College London (UK)  
⇒ britische Atomwaffen im Fokus der Rüstungskontrolle

**DO 11:30 [AGA 3.2] JUR D Challenges and Opportunities for Russia-U.S. Nuclear Arms Control**  
Anatoly S. Diyakov, Moscow Institute of Physics and Technology (Russland)

**DO 14:00 [AGA 4.1] JUR D Options for European Missile Defense**, Dean Wilkening, Stanford University (USA)

**DO 16:00 [AGA 4.3] JUR D US Missile Defense in and for Europe: New Developments and its Implications**  
Götz Neuneck, Institut für Friedensforschung und Sicherheitspolitik an der Uni Hamburg (IFS)

# DPG-Tagung Bonn 2010

Auswahl (15. – 19. März / Montag bis Freitag)

**DO**

**DO 17:00** [AGA 4.4] JUR D **The Proliferation Potential of Gas Centrifuge Enrichment Technology – Eroding the NPT Deal?** Matthias Englert, Stanford University (USA): <http://fsi.stanford.edu/people/matthiasenglert/>  
⇒ das iranische Atomprogramm und das Problem der Verbreitung von Technologie zur Uran-Anreicherung

**FR**

**FR 10:30** [AGA 5.1] JUR D **Erste Ergebnisse der DPG-Atomteststoppkommission**, Martin Kalinowski, Zentrum für Naturwissenschaft und Friedensforschung, Uni Hamburg ⇒ Status und physikalisch-technische Aspekte des Kernwaffenteststoppvertrages (CTBT) und seines Verifikationssystems

## SONNIG

Die Sonne scheint nicht nur: **Ständig schleudert sie auch elektrisch geladene Teilchen ins All. Dieser „Sonnenwind“ verdrängt das interstellare Medium, ein extrem dünnes Gas zwischen den Sternen, und formt rund um das Sonnensystem eine Art Kokon. Diese „Heliosphäre“, die gewissermaßen die Grenzen unseres Sonnensystems markiert, steht im Fokus eines Vortrags am Dienstag. Weiteres Thema aus diesem Themenbereich ist die unerwartete Ruhephase, die die Sonne derzeit durchläuft.**

**DI**

**DI 8:30** [EP 4.1] AKM **Observations of the Global Interaction between the Heliosphere and its Galactic Environment: Results from the Interstellar Boundary Explorer (IBEX)**, Horst Fichtner, Uni Bochum  
⇒ Die Sonde IBEX stieß am Rande des Sonnensystems auf unerwartete Strukturen:  
<http://www.pro-physik.de/Phy/leadArticle.do?laid=12297>

**FR**

**FR 11:45** [PV X] HG X und HG Aula (Plenarvortrag) **What is wrong with the Sun? The Present and Future of Solar Physics**, Sami K. Solanki, Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung, Katlenburg-Lindau ⇒ die Sonne ist zurzeit unerwartet ruhig: <http://www.welt.de/wissenschaft/weltraum/articles5620203/Erste-Sonnenflecken-nach-langer-Ruhephase.html>

## IRDISCH

**Welche Vorgänge spielen sich in den oberen Etagen der Atmosphäre ab und welcher Einfluss hat die Sonnenstrahlung darauf? Diese Fragen werden im Rahmen der Tagung (wie auch im Zuge der Debatte um den Klimawandel) diskutiert.**

**MO**

**MO 9:00** [EP 1.1] AKM **Highlights of the CAWSES priority program in Germany**, Franz-Josef Lübken, Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik, Kühlungsborn ⇒ wie sich die Sonnenstrahlung auf die Atmosphäre auswirkt:  
<http://www.bu.edu/cawses/> <http://www.cawses.org/CAWSES/Home.html>

**MO 10:30** [EP 1.5] AKM **Die Mesosphäre: Ein Frühwarnsystem für Klimaänderungen?** Uwe Berger, Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik, Kühlungsborn ⇒ Die Atmosphäre im Höhenbereich zwischen 50 km bis 70 km reagiert auf Klimaänderungen besonders empfindlich.

## AUSSERIRDISCH

**Einst rätselte man darüber, ob Planeten auch fremde Sonnen umkreisen. Doch seit 1993 wurden mehr als 400 solcher „Extrasolarer Planeten“ (kurz „Exoplaneten“) entdeckt (s.**

<http://www.weltderphysik.de/de/4069.php>). **Vor diesem Hintergrund geht es bei der Tagung um die Suche nach Exoplaneten und um die Frage, ob es auf diesen Welten Leben geben könnte. Aktuelles dazu:**  
<http://www.pro-physik.de/Phy/leadArticle.do?laid=12554> / <http://physicsworld.com/cws/article/news/41349> / <http://physicsworld.com/cws/article/news/41258> / <http://www.weltderphysik.de/de/4245.php?ni=1689>  
<http://www.pro-physik.de/Phy/leadArticle.do?laid=12622>

**MO**

**MO 11:30** [PV I] HG X und HG Aula (Plenarvortrag) **From Disks to Planets: The Formation of Planetary Systems** Thomas Henning, Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg ⇒ Jüngst konnten Forscher des Heidelberger MPIs den „chemischen Fingerabdruck“ eines Exoplaneten bestimmen:  
[http://www.mpia.de/Public/menu\\_q2.php?Aktuelles/PR/2010/PR100112/PR\\_100112\\_de.html#questions](http://www.mpia.de/Public/menu_q2.php?Aktuelles/PR/2010/PR100112/PR_100112_de.html#questions)

**MI**

**MI 16:30** [EP 11.6] AKM **On the Detectability of Biomarkers in Extrasolar Super-Earth Atmospheres** Heike Rauer, TU Berlin ⇒ beim Nachweis von Substanzen in den Atmosphären ferner Planeten, die auf Leben hindeuten könnten, gilt es technische Herausforderungen zu meistern

**MI 16:45 – 18:45** [SYEW] HG I **Symposium: Extrasolare Welten**

# DPG-Tagung Bonn 2010

Auswahl (15. – 19. März / Montag bis Freitag)

## ALLSEITIG

**Im All ist einiges los: Während der Tagung werden unter anderem neueste Daten der Sonde Cassini diskutiert, die den Saturn und dessen Monde erforscht. Außerdem geht es um die Zukunftspläne der ESA.**

DI

**DI 10:15** [EP 5.2] AKM **Das Cosmic Vision 2015-2025-Programm der ESA – Status und nächste Schritte**, Wolfgang Frings, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Bonn ⇒ Europas Pläne in Sachen Weltraumforschung

MI

**MI 8:30** [EP 9.1] AKM **Frisch gezapft: Die Zusammensetzung der Eisteilchen in den Eisfontänen des Enceladus**, Frank Postberg, Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg ⇒ Gibt es einen Ozean unter der Eiskruste des Saturnmondes Enceladus? <http://www.pro-physik.de/Phy/leadArticle.do?laid=11940>

DO

**DO 8:30** [EP 12.1] AKM **Herschel, a new Window to the Infrared Universe**, Roland Ottensamer, Uni Wien ⇒ „Herschel“ ist derzeit das größte Weltraumteleskop: <http://www.esa.int/SPECIALS/Herschel/index.html>  
<http://www.pro-physik.de/Phy/leadArticle.do?laid=12491>

FR

**DO 9:00** [EP 12.2] AKM **Herschel, a new Window to the Infrared Universe**, Franz Kerschbaum, Uni Wien

**FR 11:00** [PV IX] HG X und HG Aula (Plenarvortrag) **Going to extremes: Fundamental physics and radio astronomy**, Michael Kramer, MPI f. Radioastronomie, Bonn ⇒ Pulsare als Testobjekte der Gravitationstheorie

## DUNKEL

**Die Bewegungen von Galaxien deuten darauf hin, dass das Universum neben leuchtender Materie in Gestalt von Sternen und glühenden Gaswolken auch „Dunkle Materie“ enthält. Doch aus was besteht sie? Erloschene Sterne und Staubwolken, die kein Licht aussenden, können die Beobachtungen nur unzureichend erklären. Theoretiker tippen auf bislang nicht nachgewiesene kleinste Teilchen, nach denen sowohl im Labor als auch mittels astronomischer Beobachtungen gefahndet wird. Ende 2009 meldeten US-Forscher mögliche Hinweise auf derlei Teilchen: <http://physicsworld.com/cws/article/news/41278>**

MO

**MO 10:20** [T 1.3] HG Aula **Direkte Suche nach Dunkler Materie**, Wolfgang Rau, Department of Physics, Queen's University, Canada ⇒ Technologien, die bei der Suche nach Dunkler Materie zum Einsatz kommen, werden vorgestellt und anhand aktueller Experimente diskutiert

**MO 16:45 – 19:10** [T 107] HG XI **Sitzung Niederenergie-Neutrinophysik und Suche nach dunkler Materie I**

DI

**DI 15:10** [T 7.3] HG Aula **Direct Dark Matter Search with CRESST and EURECA**, Jean-Come Lanfranchi TU München ⇒ Infos zu CRESST: <http://www.weltderphysik.de/de/5079.php>

**DI 16:45 – 19:10** [T 108] HG XI **Sitzung Niederenergie-Neutrinophysik und Suche nach dunkler Materie II**

**DI 15:45** [T 7.4] HG Aula **Kosmische Strahlung - ein Schlüssel zur Natur der dunklen Materie?** Torsten Bringmann, Uni Hamburg

MI

**MI 9:15** [GR 10.2] JUR K **Galactic Archaeology**, Eva K. Grebel, Uni Heidelberg  
⇒ Suche nach dunkler Materie in unserer galaktischen Nachbarschaft

**MI 12:10** [PV V] Oper **Dark Matters**, Simon White (MPI für Astrophysik, Max-Born-Preis 2010)  
⇒ Der Brite Simon White ist Experte in Sachen Dunkler Materie und Galaxienentstehung:  
<http://www.dpg-physik.de/presse/pressemit/2009/dpg-pm-2009-34.html#Born>  
(Aktuelles dazu: <http://derstandard.at/1262209543012/Raetsel-um-kalte-Dunkle-Materie-Katastrophe-geloest>)

DO

**DO 8:30** [T 4.1] HG Aula **Neutrinos, Dunkle Materie und Physik jenseits des Standardmodells** Thomas Schwetz-Mangold, Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg

**DO 17:30** [T 113.4] HG ÜR 1 **CAST – Suche nach Solaren Axionen und Perspektiven der experimentellen Axionsuche**, Markus Kuster, TU Darmstadt ⇒ Mit dem CERN Axion Solar Telescope (CAST) versuchen Forscher „Axionen“, die von der Sonne emittiert werden, nachzuweisen. „Axionen“, sind Teilchen, die einen Teil der „Dunklen Materie“ ausmachen könnten. Soweit die Hypothese, nachgewiesen wurden „Axionen“ bislang nicht: <http://www.weltderphysik.de/de/5087.php>

# DPG-Tagung Bonn 2010

Auswahl (15. – 19. März / Montag bis Freitag)

## SCHWARZ

„Schwarze Löcher“ sind eigentümliche Himmelskörper: Es handelt sich um die Überreste ausgebrannter Sterne. Ihre Schwerkraft ist so gewaltig, dass sie sämtliche Materie in ihrer Umgebung aufsaugen. Selbst das Licht kann ihnen nicht entkommen – deshalb sind sie „schwarz“. Ein Schwarzes Loch wird z. B. im Herzen der Milchstraße und auch im Zentrum anderer Galaxien vermutet.

Aktuelles dazu: <http://physicsworld.com/cws/article/news/41370>

MO

**MO 13:15 – 16:30** [SYBH] HG Aula **Symposium: Black Holes** ⇒ Fachleute aus Deutschland, Kanada und Großbritannien sprechen über physikalische und philosophische Aspekte von Schwarzen Löchern.

MI

**MI 8:30** [GR 10.1] JUR K **Supermassive black holes in galaxies: Correlations, coincidences and coevolution**  
Knud Jahnke, Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg

## STRAHLEND

Neben den energiereichen Teilchen der „kosmischen Strahlung“ erreicht uns aus dem All auch „kosmische Gammastrahlung“. Satelliten und irdische Observatorien halten danach Ausschau. Quelle dieser Strahlung sind insbesondere Sternexplosionen und Schwarze Löcher, die als „kosmische Teilchenbeschleuniger“ wirken.

DI

**DI 16:45** [T 93.1] HG XVII **Status of the MAGIC telescopes**, Pierre Colin, Max-Planck-Institut für Physik, München  
⇒ Infos zum auf den Kanaren gelegene MAGIC Observatoriums: <http://www.weltderphysik.de/de/5136.php> / <http://www.magic.mppmu.mpg.de>

MI

**MI 14:50** [T 103.4] HG XII **Status und Ergebnisse des Pierre Auger-Observatoriums**, Rodica Tcaciuc, Uni Siegen  
⇒ Das „Pierre Auger-Observatorium“ beobachtet kosmische Strahlung und besteht aus einer Anlage auf der Nord- und einer auf der Südhalbkugel. Das südliche Auger-Observatorium, in Argentinien gelegen, ist bereits in Betrieb. Das nördliche Pendant entsteht im US-amerikanischen Bundesstaat Colorado:  
<http://www.weltderphysik.de/de/3448.php> / <http://www.augernorth.org/>

**MI 18:15** [SYTB 1.4] HG X **Kosmische Teilchenbeschleuniger**, Werner Hofmann, Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg ⇒ Überblick über den Stand der Gamma-Astronomie

DO

**DO 11:45** [PV VIII] HG X und HG Aula (Plenarvortrag) **Hochenergiekosmos: Experimente, Ergebnisse, Perspektiven**, Karl-Heinz Kampert, Uni Wuppertal

FR

**FR 8:30** [T 5.1] HG Aula **Fermi, H.E.S.S., MAGIC, CTA: Gamma-Astronomie inner- und außerhalb der Erdatmosphäre**, Christopher van Eldik, Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg ⇒ Überblick über den Stand der Gamma-Astronomie, Aktuelles dazu: <http://www.pro-physik.de/Phy/leadArticle.do?laid=12221>

## PHILOSOPHISCH

Diverse Tagungsbeiträge befassen sich mit philosophischen Aspekten der Physik.

MO

**MO 17:00** [AGPhil 1.1] JUR G **Von der Raumzeit zur Information und zurück (in 20 Minuten)**, Reiner Hedrich, TU Dortmund ⇒ Hintergrund zum Vortragenden: ein Interview über philosophische Aspekte der Teilchenphysik:  
<http://www.heise.de/tr/artikel/Man-muss-ja-einen-konkreten-Zweck-angeben-koennen-275372.html>

**MO 18:00** [AGPhil 1.3] JUR G **Kontroversen um Universen: Sind Multiversum-Szenarien ein legitimer Teil der Wissenschaft?** Rüdiger Vaas, Uni Gießen  
⇒ welche physikalische Grundlage haben Spekulationen über Paralleluniversen?

DI

**DI 14:00** [AGPhil 2.1] JUR G **Experiment, Then and Now**, Allan Franklin, University of Colorado, Boulder (USA)  
⇒ Experimentelle Ergebnisse sind ein Prüfstein physikalischer Theorien und damit Grundlage der wissenschaftlichen Forschung. Wie hat sich die Darstellung von Messdaten im Laufe der Jahrzehnte verändert?  
<http://spot.colorado.edu/~franklia>

# DPG-Tagung Bonn 2010

Auswahl (15. – 19. März / Montag bis Freitag)

## INFORMATIV

Um mit der wissenschaftlichen Entwicklung Schritt halten zu können, sind Forschende darauf angewiesen, neue Erkenntnisse ihrer Kollegen so schnell wie möglich, abrufen zu können. Vor diesem Hintergrund befasst sich die Tagung mit Open-Access, Urheberrecht und weiteren Themen rund um die Recherche nach Fachinformationen.

DI

**DI 10:00** [AGI 1.1] JUR F **Wikipedia: Eine Chance für eine kommunizierende Wissenschaft**  
Denis Barthel, Wikimedia Deutschland e. V.

**DI 14:00** [AGI 4.1] JUR F **Elektronische Informationsversorgung zwischen Lizenzrestriktionen und Open Access**  
Dirk Pieper, Uni Bielefeld

**DI 15:30** [AGI 4.4] JUR F **Urheberrecht im digitalen Zeitalter**  
Wolf-Dieter Sepp, Uni Kassel

## VIELSEITIG

Physikerinnen und Physiker sind in den unterschiedlichsten Branchen tätig.

MI

**MI 14:00 – 16:00** [AKC 1] HG VI **Sitzung: Physikerinnen und Physiker im Beruf**  
⇒ u. a. mit Vorträgen über den Berufsalltag in einem Mineralölkonzern und im Wissenschaftsmanagement

## PREISWÜRDIG

Im Rahmen der Tagung verleiht die DPG ihre beiden höchsten Auszeichnungen – die Max-Planck-Medaille und die Stern-Gerlach-Medaille (Festakt in der Oper am Mittwoch) –, darüber hinaus sind auf der Tagung folgende DPG-Preisträger vertreten:

MO

**MO 14:00 – 16:15** [SYDI] HG X **Symposium: Dissertationspreis**  
⇒ Während der Tagung wird die beste Doktorarbeit aus den Bereichen Teilchenphysik oder Gravitationsforschung prämiert. Die Auszeichnung ist mit 1.500 Euro dotiert. Der Preisträger wird aus einer Gruppe von vier Kandidaten bestimmt, die ihre Forschungsergebnisse in Bonn präsentieren. Die Preisverleihung findet am Mittwoch in der Oper statt.

MI

**MI 12:10** [PV V] Oper **Dark Matters**, Simon White (MPI für Astrophysik, Max-Born-Preis 2010)  
⇒ Der Brite Simon White ist Experte in Sachen Dunkler Materie und Galaxienentstehung:  
<http://www.dpg-physik.de/presse/pressemit/2009/dpg-pm-2009-34.html#Born>

## WEITERES

Was das Tagungsprogramm noch zu bieten hat:

MO

**MO 10:00** [HK 1.3] HG X **Transmutation radioaktiven Abfalls - Grundlagen, Methoden, Perspektiven**  
Arnd Junghans, Forschungszentrum Dresden Rossendorf ⇒ Alternative zur Endlagerung radioaktiver Abfälle?  
⇒ Belgien plant ein Großprojekt: <http://www.pro-physik.de/Phy/leadArticle.do?laid=12664>

DI

**DI 16:45** [MP 5.1] JUR H **From quantum computation to quantum simulation: becoming more realistic**, Dirk-Michael Schlingemann, ISI Foundation, Turin ⇒ Das EU-Projekt COQUIT: Rechenverfahren für Quantencomputer

**DI 8:30** [HK 13.1] HG X **Search for neutrino-less double beta decay**, Stefan Schoenert, Max Planck Institut für Kernphysik, Heidelberg ⇒ Das GERDA- Experiment im italienischen Gran Sasso-Untergrundlabor: Sind Neutrinos ihre eigenen Antiteilchen? <http://www.weltderphysik.de/de/5098.php>

DO

**DO 11:00** [PV III] HG X und HG Aula (Plenarvortrag) **Präzisionsexperimente in Teilchen- und Astrophysik mit kalten und ultrakalten Neutronen**, Stephan Paul, TU München ⇒ Neutrinos als ultrapräzise Sonden: ein neues Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Presse-Infos Tagungssaison: <http://www.dpg-physik.de/presse/tagungen/2010>

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG) ist die älteste und mit mehr als 58.000 Mitgliedern die größte physikalische Fachgesellschaft weltweit. Als gemeinnütziger Verein verfolgt sie keine wirtschaftlichen Interessen. Die DPG fördert den Erfahrungsaustausch innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft und möchte darüber hinaus allen Neugierigen ein Fenster zur Physik öffnen. Sitz der DPG ist Bad Honnef am Rhein. Website: [www.dpg-physik.de](http://www.dpg-physik.de)