

# LASERS FOR SCIENTIFIC CHALLENGES

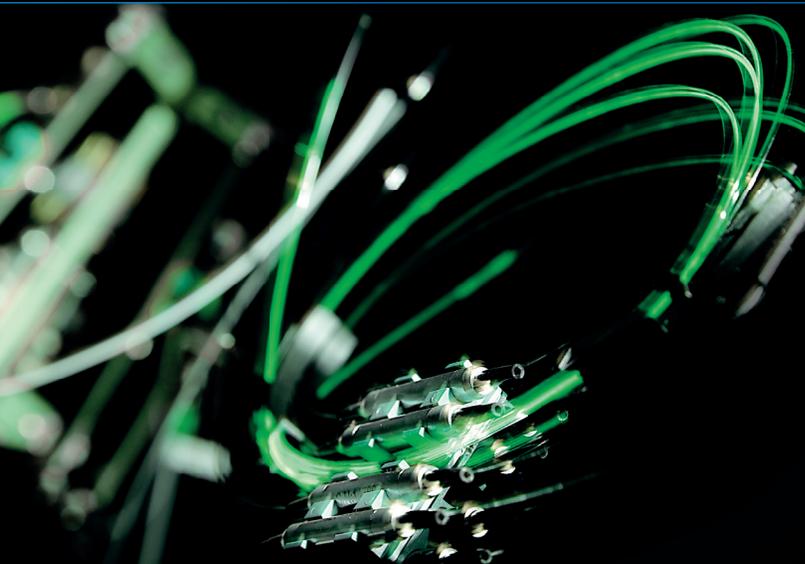
Ultrafast Fiber Lasers

Frequency Combs

Terahertz Systems

Tunable Diode Lasers

Frequency-Converted Lasers



## DPG-Frühjahrstagung 2017 der Sektion Materie und Kosmos (SMuK)

mit folgenden Fachverbänden

- Extraterrestrische Physik
- Gravitation und Relativitätstheorie
- Kurzeitphysik
- Plasmaphysik
- Theoretische und Mathematische Grundlagen der Physik
- Umweltphysik
- sowie den Arbeitsgruppen
  - junge DPG
  - Philosophie der Physik

und der Astronomischen Gesellschaft e.V.

## Kurzprogramm

Universität Bremen

13. – 17. März 2017

# Inhalt

Grußwort	2
Organisation	4
Veranstalter	4
Örtliche Tagungsleitung	4
Wissenschaftliche Organisation	4
Sprecher der Sektion Materie und Kosmos (SMuK)	4
Wissenschaftliche Tagungsleitung	4
Symposien	5
Programm	5
Hinweise zur Tagung	6
Tagungsort und -dauer	6
Tagungsbüro/Infostand	6
Schwarzes Brett	6
Präsentation	6
Vorträge	7
Poster	7
Kommunikation/Internet	8
Verpflegung	8
Reisekostenzuschüsse der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung	9
Garderobe	9
Raum der Stille	9
Haftungsausschluss	9
Danksagung	9
Sponsoren	10
Förderer	10
Physik für Flüchtlinge	11
Sonderveranstaltungen	12
Industrie und Institute stellen sich vor	12
Begrüßungsabend	12
Festveranstaltung	12
Festvortrag	12
Öffentliche Abendvorträge (Eintritt frei)	13
Ausstellung	13
Mitgliederversammlungen der Fachverbände und der Arbeitsgruppe	13
Tagesübersichten	14
Campusplan	42

## Grußwort

Liebe Tagungsgäste,

ich begrüße Sie herzlich zur DPG-Frühjahrstagung der Sektion Materie und Kosmos (SMuK) und den beteiligten Fachverbänden und Arbeitsgruppen an der Universität Bremen. Die Tagung bietet ein reichhaltiges wissenschaftliches Programm. Mit dieser sowie den anderen DPG-Frühjahrstagungen fördert die DPG den progressiven Wissensaustausch aus dem In- und Ausland – wir erwarten über 10.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu unseren Frühjahrstagungen.

Dieser wissenschaftliche Austausch ist von zentraler Bedeutung: Wissenschaft ist ein hohes Gut und eine wichtige kulturelle Errungenschaft. Wissenschaft besteht aus Forschung und Lehre, wobei die Forschung einen weiten Bogen spannt, der von der Suche nach grundlegender Erkenntnis bis hin zur Umsetzung innovativer Ideen in praktische Anwendungen reicht. Diese verschiedenen Dimensionen der Wissenschaft gehören untrennbar zusammen. Wissenschaftliches – also kritisches und kreatives – Denken bedarf außerdem eines entsprechenden gesellschaftlichen Umfeldes. Der freie Austausch von Meinungen, eine Kultur des Aufeinander-Hörens und des Miteinander-Ringens sowie des mit rationalen Argumenten und ohne ideologische Scheuklappen geführten Diskurses sind die Voraussetzungen dafür, dass in einer Gesellschaft gute Wissenschaft auf Dauer gedeihen kann. Umgekehrt kann die Wissenschaft dazu beitragen, eine solche Kultur der Toleranz und der Zusammenarbeit zu fördern. In den meisten Ihrer Arbeitsgruppen wird es ganz selbstverständlich sein, dass Menschen verschiedener Nationalität, Kultur und Religion gemeinsam an einem Strang ziehen und einander bereichern. Ein herausragendes Beispiel für die völkerverbindende Kraft der Wissenschaft ist auch das Projekt SESAME (Synchrotron Light for Experimental Science and Applications in the Middle East), das in diesem Jahr seinen Betrieb im Mittleren Osten, Jordanien, aufnehmen wird. SESAME wurde unter UNESCO-Schirmherrschaft gegründet, ist aber eine unabhängige Forschungseinrichtung. Bahrein, Zypern, Ägypten, Iran, Israel, Jordanien, Pakistan, Palästina und die Türkei verfolgen mit SESAME gemeinsam das Ziel, wie einst das CERN nach dem Zweiten Weltkrieg, eine Brücke für die Völkerverständigung über politische, kulturelle und religiöse Weltanschauungen aufzubauen.

Diesem Geist und diesen Werten fühlen wir uns als DPG verpflichtet. Darauf hinzuweisen ist leider angesichts der

in Deutschland zum Teil wieder unverhohlen zur Schau gestellten rassistischen Tendenzen, Ablehnung von demokratischen Grundsätzen sowie dem Erstarken von Populismus in Europa und der Welt dringend nötig. Wir PhysikerInnen und Vereinigungen wie die DPG sind aufgerufen, unsere Verantwortung zur Stärkung einer demokratischen Gesellschaft zu übernehmen. Das ist nicht nur moralische Verpflichtung, sondern auch in unserer Satzung festgeschrieben, die die DPG und ihre Mitglieder auffordert, für Freiheit, Toleranz, Wahrhaftigkeit und Würde in der Wissenschaft einzutreten und sich dessen bewusst zu sein, dass die in der Wissenschaft Tätigen für die Gestaltung des gesamten menschlichen Lebens in besonders hohem Maße verantwortlich sind. Das gilt insbesondere mit Blick auf unsere Frühjahrstagungen mit internationalen Gästen. Wir fordern auch die Politik auf, das in ihrer Macht stehende zu tun, um sich gegen diese Entwicklung zu stemmen. Die Physik, wie alle Wissenschaften – kennt weder politische, kulturelle noch religiöse Grenzen.

Das Gelingen einer solchen Tagung ist nur durch herausragendes Engagement und großartige Unterstützung möglich. Bedanken möchte ich mich zunächst bei der Universität Bremen für die Gastfreundschaft und die Unterstützung. Ebenfalls möchte ich mich bei der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung für die großzügige Unterstützung aller DPG-Frühjahrstagungen bedanken. Meine große Anerkennung möchte ich den beteiligten Fachverbänden und Arbeitsgruppen für ein tolles Programm aussprechen. Ganz besonders möchte ich mich bei dem Örtlichen Tagungsleiter, Prof. Claus Lämmerzahl, Zentrum für Angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM), Universität Bremen, sowie seinem gesamten Team bedanken. Für die Unterstützung und Betreuung aller DPG-Frühjahrstagungen danke ich den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der DPG-Geschäftsstelle.



Prof. Dr. Rolf-Dieter Heuer  
Präsident der  
Deutschen Physikalischen Gesellschaft

## Organisation

### Veranstalter

Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.  
Hauptstraße 5, 53604 Bad Honnef  
Telefon +49 (0)2224 9232-0  
Telefax +49 (0)2224 9232-50  
E-Mail [dpg@dpg-physik.de](mailto:dpg@dpg-physik.de)  
Webseite [www.dpg-physik.de](http://www.dpg-physik.de)

### Örtliche Tagungsleitung

Prof. Dr. Claus Lämmerzahl  
ZARM  
Universität Bremen  
Am Fallturm, 28359 Bremen  
Telefon +49 (0)421 218-57834  
Telefax +49 (0)421 218-9857834  
E-Mail [claus.laemmerzahl@zarm.uni-bremen.de](mailto:claus.laemmerzahl@zarm.uni-bremen.de)

## Wissenschaftliche Organisation

### Sprecher der Sektion Materie und Kosmos (SMuK)

Prof. Dr. Domenico Giulini  
Leibniz Universität Hannover  
Institut für Theoretische Physik  
Appelstraße 2, 30167 Hannover  
Telefon +49 (0)511 762-3662  
E-Mail [giulini@itp.uni-hannover.de](mailto:giulini@itp.uni-hannover.de)

### Wissenschaftliche Tagungsleitung

- (EP) Extraterrestrische Physik  
- Dr. Thomas Wiegelmann  
[wiegelmann@mps.mpg.de](mailto:wiegelmann@mps.mpg.de)
- (GR) Gravitation und Relativitätstheorie  
- Prof. Dr. Domenico Giulini,  
[giulini@itp.uni-hannover.de](mailto:giulini@itp.uni-hannover.de)
- (K) Kurzzeitphysik  
- Dr. Andreas Görtler  
[agoertler@gmx.de](mailto:agoertler@gmx.de)
- (MP) Theoretische und Mathematische Grundlagen der Physik  
- Prof. Dr. Andreas Wipf  
[wipf@tpi.uni-jena.de](mailto:wipf@tpi.uni-jena.de)
- (P) Plasmaphysik  
- Prof. Dr. Achim von Keudell  
[achim.vonKeudell@rub.de](mailto:achim.vonKeudell@rub.de)

- (UP) Umweltphysik  
- Prof. Dr. Christian von Savigny  
*csavigny@physik.uni-greifswald.de*
- (AGPhil) Philosophie der Physik  
- PD Dr. Meinard Kuhlmann  
*mkuhlmann@uni-mainz.de*
- (JDPG) Junge DPG  
- Matthias Dahlmanns  
*dahlmanns@jdpdg.de*

## **Symposien**

- SYAK Einfluss solarer Variabilität auf Atmosphäre und  
Klima der Erde:  
Von der Heliophysik bis zur Erdatmosphäre
- SYCC Cosmic Censorship
- SYLM Laser in der Medizin
- SYPO Plasma und Optische Technologien
- SYPS Fundamental Physics in Space

## **Programm**

Das Programm umfasst 573 Beiträge, die sich wie folgt verteilen:

- 6 Plenarvorträge
- 1 Preisträgervortrag
- 2 Abendvorträge
- 84 Hauptvorträge
- 1 Spezialvortrag
- 9 Fachvorträge
- 286 Kurzvorträge
- 181 Poster
- 3 Tutorien

## Hinweise zur Tagung

Diese Hinweise und weitere ausführliche aktuelle Informationen können der Tagungswebseite <http://bremen17.dpg-tagungen.de> entnommen werden. Einen Lageplan finden Sie am Ende dieses Heftes.

## Tagungsort und -dauer

Die Tagung findet vom 13. bis 17. März 2017 auf dem Campus der Universität Bremen, Bibliothekstraße 1, 28359 Bremen statt.

## Tagungsbüro/Infostand

Das Tagungsbüro und der Infostand befinden sich im Raum B2860 des GW2 (1. OG). Die Öffnungszeiten des Tagungsbüros und Infostandes sind wie folgt:

Montag	13. März 2017	8:00 – 19:00 Uhr
Dienstag	14. März 2017	8:00 – 16:00 Uhr
Mittwoch	15. März 2017	8:00 – 16:00 Uhr
Donnerstag	16. März 2017	8:00 – 16:00 Uhr
Freitag	17. März 2017	8:00 – 12:00 Uhr

Sie erhalten bei der Registrierung im Tagungsbüro einen Tagungsausweis, die Programmhefte, die Login-Daten für das WLAN-Netzwerk und ein Namensschild. Bitte tragen Sie dieses Schild während der Tagung ständig sichtbar.

Die OrganisatorInnen der Tagung, MitarbeiterInnen des Tagungsbüros und studentischen Hilfskräfte tragen farbige Namensschilder und  $\Phi$ -T-Shirts. Sie stehen Ihnen als Kontaktpersonen für Fragen zur Verfügung.

Für Fragen rund um die Tagung, über die Stadt, Unterkunft, Restaurants, Kultur etc. steht Ihnen der Info-Stand mit lokalen Kontaktpersonen zur Verfügung.

## Schwarzes Brett

Auf der Tagungswebseite <http://bremen17.dpg-tagung.de> finden Sie während der Tagung ein „Schwarzes Brett“. Auf dieser Seite werden alle Änderungen zum Tagungsablauf (Ausfall von Vorträgen, Raumverlegungen usw.) aktuell eingepflegt.

## Präsentation

Alle Hörsäle werden mit Beamer und PCs/Laptops ausgestattet. Die SprecherInnen werden gebeten, die Vorträge einen Tag vor der entsprechenden Sitzung auf der Webseite

der Tagung hochzuladen. Den Vortragenden wurde dazu vor der Tagung eine E-Mail mit den Zugangsdaten und den Uploadfristen zugesandt.

Als Dateiformate werden für alle Sitzungen pdf (bevorzugt) und Powerpoint (ppt und pptx) akzeptiert. Eigene Laptops können nicht für den Vortrag verwendet werden.

Personal für Hilfe und Rückfragen zum Hochladen von Vortragsdateien steht im Tagungsbüro zur Verfügung.

## **Vorträge**

In der Regel haben Vorträge die nachfolgenden genannten Längen. Für genaue Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachverband:

- für Kurzvorträge sind insgesamt 15 Minuten inklusive Diskussionszeit und Sprecherwechsel (12 min Vortrag + 3 min Diskussion/Sprecherwechsel) vorgesehen
- für Hauptvorträge sind insgesamt 30 Minuten inklusive Diskussionszeit (25 min Vortrag + 5 min Diskussion/Sprecherwechsel) vorgesehen
- für Plenarvorträge sind insgesamt 45 Minuten vorgesehen

Die Vorträge werden vor der Sitzung auf die bereitgestellten PCs/Laptops im Hörsaal überspielt. Vortragende werden daher gebeten, mindestens zwei Stunden vor Beginn ihrer Sitzung im SpeakerReady-Raum zu sein, um die Präsentation zu testen, und sich 25 Minuten vor der Sitzung an die studentische Hilfskraft im Hörsaal zu wenden, um eine kurze Einführung in die Technik zu erhalten.

## **Poster**

Die Stellwände bieten Platz für jeweils ein Poster in DIN A0 Hochformat (85 cm Breite und 120 cm Höhe). Die Autoren werden gebeten, ihre Poster 2 – 3 Stunden vor Beginn der jeweiligen Postersitzung anzubringen. Jede Posterwand erhält eine Nummer entsprechend der Nummerierung des Posters im wissenschaftlichen Programm.

Das Befestigungsmaterial für die Poster wird Ihnen zur Verfügung gestellt. Bitte verwenden Sie ausschließlich Befestigungsmaterial, welches sich rückstandslos entfernen lässt. Gerne können Sie sich auch an die studentischen Hilfskräfte vor Ort wenden.

Die vortragenden Autoren werden gebeten, mindestens die Hälfte der Zeit ihrer Session für Diskussionen bei ihrem Poster zur Verfügung zu stehen. Tragen Sie bitte die entsprechende Zeit auf Ihrem Poster ein.

Bitte vergessen Sie nicht, Ihr Poster am Ende der Poster-

Session zu entfernen, wenn Sie dieses behalten möchten. Andernfalls werden die Poster nach Veranstaltungsende entsorgt. Das Tagungsmanagement übernimmt keine Haftung!

## **Kommunikation/Internet**

Die Universität Bremen ist Mitglied der Eduroam-Union. Wenn Ihre Universität ebenfalls Teil der Eduroam-Union ist, können Sie das WLAN der Universität Bremen auch über Ihren eigenen Eduroam-Zugang nutzen. Die WLAN SSID lautet eduroam.

Zur Nutzung des WLAN-Netzwerks auf dem Campus der Universität Bremen mit eigenen Notebooks werden Zugangsdaten, Login und Passwort mit den Registrierungsunterlagen vergeben.

## **Verpflegung**

Kaffee, Tee, Erfrischungsgetränke und Snacks erhalten Sie kostenlos während der Tagung in den dafür vorgesehen Bereichen in der Nähe der Tagungsräume in den Gebäuden GW 2 und im SFG.

Weitere Möglichkeiten für Verpflegung bieten folgende Orte auf dem Campus:

- Mensa täglich 11:30 – 14:00 Uhr
- Cafeteria im GW 2:  
Mo – Do 7:45 – 17:00 Uhr,  
Fr 7:45 – 16:00 Uhr
- Cafébar im GW 2:  
Mo – Do 11:30 – 16:30 Uhr,  
Fr 11:30 – 15:00 Uhr
- Café Unique: täglich 8:00 – 16:00 Uhr
- „OnkelWalter“, der kleine Einkaufsladen in der Glashalle im Zentralbereich (es gibt dort auch Brötchen und Kuchen):  
Mo – Do 7:30 – 17:00 Uhr,  
Fr 7:30 – 16:00 Uhr
- „The Fizz to go“ (Universitätsallee 1):  
Mo – So 7:00 – 21:00 Uhr

Mittagessen wird in der Mensa der Universität Bremen angeboten. Essens-Coupons für die Mensa können gegen Bargeld am Infostand im GW 2 erworben werden. Das Organisations-Team bittet die Teilnehmenden, möglichst passende Beträge bei sich zu haben. Scheine mit einem Wert von mehr als 50 € können leider nicht angenommen werden. Im kleineren Rahmen und ohne Coupon kann auch im Café Unique zu Mittag gegessen werden.

## **Reisekostenzuschüsse der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung**

Für die Bearbeitung der Anträge auf Reisekostenzuschüsse wird der Originalbeleg der Teilnahmebestätigung benötigt, auf dem die Tagungsgebühr sowie die An- und Abreise bestätigt ist. Diesen erhalten Sie bei der Registrierung im Tagungsbüro. Der Beleg kann vor der Abreise bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der DPG im Tagungsbüro abgegeben werden oder muss bis **spätestens 14. April 2017** bei der DPG-Geschäftsstelle (*Hauptstraße 5, 53604 Bad Honnef*) eingereicht werden. Der Zuschuss wird ca. Ende **Mai 2017** auf das Konto der Antragstellerin oder des Antragstellers überwiesen.

## **Garderobe**

Im Gebäude „GW 2“, im Souterrain, Raum-Nr. B1405 finden Sie eine kostenfreie und bewachte Garderobe. Dort können Sie am An- und Abreisetag auch Ihr Gepäck unterbringen, solange ausreichend Platz vorhanden ist.

## **Raum der Stille**

Der „Raum der Stille“ befindet sich in Raum B1800. Der Raum wurde 2012 eingerichtet und ist jeden Tag von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr geöffnet und kann als Rückzugsraum für Ruhesuchende, Meditation und Gebet genutzt werden.

## **Haftungsausschluss**

Die Teilnehmenden werden gebeten, auf ihre Garderobe und Wertgegenstände selbst zu achten. Es kann keine Haftung übernommen werden.

## **Danksagung**

Für die Unterstützung der Tagung danken die Veranstalter und die örtliche Tagungsleitung

- der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung sowie
- den Sponsoren und Förderern.

Den vielen ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die zum Gelingen der Tagung beitragen, gilt ein besonderer Dank.

Sponsoren



Förderer



# Physik für Flüchtlinge



**WE WANT YOU**  
Wir brauchen  
Deine Unterstützung



Melde Dich bei unserem Newsletter an:  
[www.dpg-physik.de/pff/newsletter.html](http://www.dpg-physik.de/pff/newsletter.html)



Weitere Informationen zum Projekt findest  
Du unter: [www.dpg-physik.de/pff](http://www.dpg-physik.de/pff)

## Physik für Flüchtlinge Physics for all



Ein Projekt der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e.V. und der Georg-August-Universität Göttingen  
mit Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

## Sonderveranstaltungen

### **Industrie und Institute stellen sich vor – Potentielle Arbeitgeber für Physikerinnen und Physiker**

Montag, 13. März 2017, 19:00 Uhr,  
ZARM, Universität Bremen

Es gibt die Möglichkeit, mit Vertretern von außeruniversitären Instituten und der Hightech-Industrie Bremens zu reden. Für einen kleinen Imbiss ist gesorgt. Bitte tragen Sie Ihr Namensschild, welches Sie bei der Registrierung erhalten haben.

### **Begrüßungsabend**

Am Dienstag, den 14. März 2017, findet ab 19:00 Uhr ein informeller Begrüßungsabend mit Imbiss und Getränken in der Cafeteria des GW 2 statt. Alle registrierten Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Tagung sind herzlich eingeladen, bei dieser Gelegenheit alte Kontakte zu pflegen und neue zu knüpfen. Bitte tragen Sie für den Einlass Ihr Namensschild, das Sie bei der Registrierung erhalten haben.

### **Festveranstaltung**

Mittwoch, 15. März 2017, 11:00 Uhr, HS 2010

#### **Grußworte**

- durch den Staatsrat,  
Senator für Wissenschaft, Gesundheit und  
Verbraucherschutz,  
Gerd-Rüdiger Kück
- den Konrektor für Forschung der Universität Bremen,  
Prof. Dr. Andreas Breiter
- den Vizepräsidenten der DPG,  
Prof. Dr. Edward Georg Krubasik

#### **Kurze Vorstellung**

- MINT-Aktivitäten der Universität Bremen für LehrerInnen und SchülerInnen,  
Gisela Gründl

### **Festvortrag**

Prof. Dr. Hansjörg Dittus, Vorstand DLR, Köln

*„Faszination Raumfahrt – von der Grundlagenforschung zum täglichen Gebrauch“*

## Öffentliche Abendvorträge (Eintritt frei)

Mittwoch, 15. März 2017, 20:00 Uhr, obere Rathaushalle des historischen Rathauses Bremen (Marktplatz)

Vortragender: Prof. Dr. Domenico Giulini (ZARM, Universität Bremen und ITP, Leibniz Universität Hannover)

„Brüche im Weltbild der Physik: Quantenmechanik und Gravitation“

Donnerstag, 16. März 2017, 19:00 Uhr, Universum Bremen (Wiener Str. 1a auf dem Campus)

Vortragender: Prof. Dr. Justus Notholt (Institut für Umweltphysik, Universität Bremen)

„Was sagen uns Satelliten über Wetter und Klima? – Fernerkundung in der Umwelt- und Klimaforschung“

## Ausstellung

Während der Tagung gibt es die Ausstellung *Highlights der Bremer Weltraumforschung* im *Universum Bremen* (Wiener Str. 1a auf dem Campus), die an Inhalte der Tagung anknüpft.

## Mitgliederversammlungen der Fachverbände und der Arbeitsgruppe

Fachverband/ Arbeitsgruppe	Datum, Uhrzeit	Hörsaal
Extraterrestrische Physik (EP)	Donnerstag, 16. März, 12:30 – 14:00	GW2 B2880
Gravitation und Relativitätstheorie (GR)	Donnerstag, 16. März, 12:45 – 13:45	SFG 0140
Kurzzeitphysik (K)	Montag, 13. März, 16:30 – 17:00	GW2 B2890
Theor. und Math. Grundlagen der Physik (MP)	Dienstag, 14. März, 12:45 – 14:00	SFG 2010
Plasmaphysik (P)	Mittwoch, 15. März, 14:00 – 14:30	HS 2010
Umweltphysik (UP)	Donnerstag, 16. März, 12:30 – 14:00	GW2 B3009
Philosophie der Physik (AGPhil)	Mittwoch, 15. März, 18:35 – 19:00	GW2 B2900

## Tagesübersichten

### Montag, 13. März 2017

Mo

#### Plenarvorträge

- PV I 11:00 – 11:45 HS 2010  
Where and when did recent supernovae near Earth explode?  
•*Dieter Breitschwerdt, Jenny Feige, Michael Schulreich, Miguel Avillez, Christian Dettbarn*
- PV II 11:45 – 12:30 HS 2010  
What matter(s) at the Event Horizon? Radio Interferometry at highest resolution  
•*S. Britzen, A. Zensus, C. Fendt, A. Eckart, V. Karas*

#### Symposium Cosmic Censorship (SYCC)

##### Hauptvorträge

- SYCC 1.1 16:30 – 17:00 HS 1010  
Determinism, strong cosmic censorship, and the strength of singularities inside black holes  
•*Jan Sbierski*
- SYCC 1.2 17:00 – 17:30 HS 1010  
Quasi-Stationary collapse scenarios support cosmic censorship  
•*Reinhard Meinel*
- SYCC 1.3 17:30 – 18:00 HS 1010  
Approaching the Event Horizon of the Galactic Center Black Hole  
•*Frank Eisenhauer*
- SYCC 1.4 18:00 – 18:30 HS 1010  
48 Years of Cosmic Censorship, and Still We Do Not Know What It Is  
•*Erik Curiel*

##### Fachsitzung

- SYCC 1 16:30 – 18:30 HS 1010  
Symposium Cosmic Censorship

## Fachverband Extraterrestrische Physik (EP)

### Hauptvorträge

- EP 2.1      14:00 – 15:00    GW2 B2880  
Stoßfreie Schockwellen in  
Weltraumplasma: Struktur und  
Teilchenbeschleunigung  
•*Manfred Scholer*
- EP 2.2      15:00 – 15:25    GW2 B2880  
The Jovian Source as an investigation tool  
for charged particle transport  
•*Adrian Vogt, Phillip Dunzlaff, Roelf Du Toit  
Strauss, Bernd Heber, Andreas Kopp, Patrick  
Kühl, Marius Potgieter*
- EP 2.3      15:25 – 15:50    GW2 B2880  
Aurora on Brown Dwarfs  
•*Christian Fischer, Joachim Saur*

### Fachsitzungen

- EP 1            11:00 – 11:45    HS 2010  
Plenarvortrag Dieter Breitschwerdt
- EP 2            14:00 – 15:50    GW2 B2880  
Preissitzung mit Arne Richter Lecture
- EP 3            16:30 – 18:30    GW2 B2880  
Astrophysik

## Fachverband Gravitation und Relativitätstheorie (GR)

### Hauptvortrag

- GR 1.1        08:30 – 09:10    SFG 0140  
The Shadow of Black Holes. An Analytic  
Description  
•*Arne Grenzebach*

### Fachsitzungen

- GR 1            08:30 – 10:30    SFG 0140  
Schwarze Löcher 1
- GR 2            11:45 – 12:30    HS 2010  
Plenarvortrag Silke Britzen

GR 3      14:00 – 16:00    SFG 0140  
Schwarze Löcher 2

### **Fachverband Kurzzeitphysik (K)**

Mo

#### **Hauptvortrag**

K 1.1      14:00 – 14:35    GW2 B2890  
Wieviel Information transportiert ein Impuls?  
Ist Information eine physikalische Größe?  
•*Rudolf Germer*

#### **Fachsitzung**

K 1      14:00 – 15:55    GW2 B2890  
Meßtechnik – Optische Verfahren und  
veränderliche Plasmen  
  
16:30 – 17:00    GW2 B2890  
Mitgliederversammlung des Fachverbandes  
Kurzzeitphysik

### **Fachverband Theoretische und Mathematische Grundlagen der Physik (MP)**

#### **Hauptvortrag**

MP 2.1    14:00 – 14:45    SFG 2010  
Entanglement in topologically ordered  
systems: A quantum information perspective  
•*Norbert Schuch*

#### **Fachsitzungen**

MP 1      08:30 – 15:00    SFG 2030  
Tutorium in theoretischer Physik (mit jDPG)

MP 2      14:00 – 15:55    SFG 2010  
Quantum Information and Thermodynamics

MP 14     14:00 – 14:45    SFG 2010  
Posters (Montag-Donnerstag)

## Fachverband Plasmaphysik (P)

### Hauptvorträge

- P 1.1      08:30 – 09:00    HS 2010  
Using Fullwave Simulations to Understand  
the Turbulent Wavenumber Spectrum  
Measured by Doppler Reflectometry  
•*Carsten Lechte, Garrard Conway, Tobias Görler,  
Tim Happel, Carolin Tröster-Schmid, The ASDEX  
Upgrade Team*
- P 3.1      14:00 – 14:30    HS 1010  
Numerical studies of plasma-object  
interactions  
•*Wojciech Miłoch*
- P 4.1      14:00 – 14:30    HS 2010  
Atmospheric reactive plasma jet machining  
technologies for ultra-precision optical  
surface manufacturing  
•*Thomas Arnold*

### Fachsitzenngen

- P 1      08:30 – 10:15    HS 2010  
Plasma Diagnostics I
- P 2      08:30 – 10:35    HS 1010  
Helmholtz Graduate School I
- P 3      14:00 – 15:55    HS 1010  
Dusty Plasmas I
- P 4      14:00 – 16:00    HS 2010  
Plasma Technology
- P 5      16:30 – 18:30    HS Foyer  
Plasma Diagnostics
- P 6      16:30 – 18:30    HS Foyer  
Helmholtz Graduate School I
- P 7      16:30 – 18:30    HS Foyer  
Complex and Dusty Plasmas

## Arbeitsgruppe junge DPG (AGjDPG)

### Tutorien

- AGjDPG 1.1 08:30 – 10:00 SFG 2030  
Globale versus lokale Strukturen von  
Raumzeiten  
•*Domenico Giulini*
- AGjDPG 1.2 10:15 – 11:45 SFG 2030  
Das holographische Prinzip – von  
Schwarzen Löchern & Verschränkung zur  
Quantenfeldtheorie  
•*Martin Ammon*
- AGjDPG 1.3 13:00 – 14:30 SFG 2030  
Quantenfeldtheorie in gekrümmten  
Raumzeiten  
•*Klaus Fredenhagen*

### Fachsitzung

- AGjDPG 1 08:30 – 15:00 SFG 2030  
Tutorium in theoretischer Physik
- 19:00 ZARM  
Industrie und Institute stellen sich vor –  
Potentielle Arbeitgeber für Physikerinnen und  
Physiker
-

## Dienstag, 14. März 2017

### Plenarvorträge

- PV III 11:00 – 11:45 HS 2010  
Dynamical vs. Thermodynamical  
(In-)stabilities of Black Holes  
•*Stefan Hollands*
- PV VI 11:45 – 12:30 HS 2010  
Satellites for the European GALILEO  
Navigation System  
•*Fritz Merkle*

### Symposium Laser in der Medizin (SYLM)

#### Hauptvorträge

- SYLM 1.1 14:00 – 14:30 GW1 HS  
Mechanisms of plasma-mediated surgery of  
cells and tissues  
•*Alfred Vogel, Xiao-Xuan Liang, Sebastian  
Freidank, Norbert Linz*
- SYLM 1.2 14:30 – 15:00 GW1 HS  
Fourier Domain Mode Locking (FDML): A  
new laser for Optical Coherence tomography  
(OCT) and molecular microscopy  
•*Robert Huber*
- SYLM 1.3 15:00 – 15:30 GW1 HS  
Kompakte durchstimmbare  
Kurzpulsfaserlaser für die kohärente Raman  
Mikroskopie  
•*Tobias Meyer, Thomas Gottschall, Thomas  
Bocklitz, Michael Schmitt, Jens Limpert,  
Andreas Tünnermann, Jürgen Popp*
- SYLM 1.4 15:30 – 16:00 GW1 HS  
Photons fight against pathogenic bacteria  
•*Wolfgang Bäuml*
- SYLM 2.1 16:30 – 17:00 GW1 HS  
Ultrakurzpulslaser in der Medizin  
•*Karsten König*

SYLM 2.2 17:00 – 17:30 GW1 HS  
Untersuchungen zum Einsatz Dioden  
gepumpter Er:YAG-Laser für eine hochpräzise  
Lasertherapie  
•Karl Stock, Holger Wurm, Florian Hausladen,  
Raphael Mader, Raimund Hibst

SYLM 2.3 17:30 – 18:00 GW1 HS  
Laser in der Medizin als Goldstandard und  
Innovationswerkzeug  
•Tammo Ripken, Dag Heinemann, Heiko Meyer,  
Alexander Heisterkamp

SYLM 2.4 18:00 – 18:30 GW1 HS  
Biophotonik und Lasermedizin am Übergang  
in die klinische Anwendung  
•Ronald Sroka, Herbert Stepp, Christian  
Homann, Adrian Rühm

### **Fachsitzungen**

SYLM 1 14:00 – 16:00 GW1 HS  
Laser in der Medizin I

SYLM 2 16:30 – 18:30 GW1 HS  
Laser in der Medizin II

## **Fachverband Extraterrestrische Physik (EP)**

### **Hauptvortrag**

EP 4.1 14:00 – 14:30 GW2 B2880  
A new view of the solar atmosphere through  
IRIS  
•Hardi Peter

### **Fachsitzungen**

EP 4 14:00 – 16:00 GW2 B2880  
Sonne und Heliosphäre I

EP 5 16:30 – 18:00 GW2 2.OG  
Postersitzung I

EP 6 18:20 – 18:50 HS 2010  
Spezialvortrag Stefan Krückeberg

## Fachverband Gravitation und Relativitätstheorie (GR)

### Hauptvortrag

- GR 4.1      08:30 – 09:10    SFG 0140  
Observations of binary black hole  
coalescence events by LIGO  
•*Badri Krishnan*

### Fachsitzungen

- GR 4      08:30 – 10:30    SFG 0140  
Klassische Allgemeine Relativitätstheorie 1
- GR 5      11:45 – 12:30    HS 2010  
Plenarvortrag Fritz Merkle
- GR 6      14:00 – 16:00    SFG 0140  
Relativistische Astrophysik
- GR 7      16:30 – 18:00    SFG 0140  
Klassische Allgemeine Relativitätstheorie 2

## Fachverband Kurzzeitphysik (K)

### Hauptvortrag

- K 3.1      14:00 – 14:35    GW2 B2890  
Laser-induced shock waves in micro tubes  
•*Ulrich Teubner*

### Fachsitzungen

- K 2      08:45 – 10:25    GW2 B2890  
Laseranwendungen und  
Laserstrahlwechselwirkung I
- K 3      14:00 – 15:35    GW2 B2890  
Laseranwendungen und  
Laserstrahlwechselwirkung II
- K 4      16:30 – 18:30    GW2 2.OG  
Poster Optische Verfahren

## Fachverband Theoretische und Mathematische Grundlagen der Physik (MP)

### Hauptvorträge

- MP 3.1 08:30 – 09:15 SFG 2010  
Applications of gauge/gravity duality: The  
example of magnetic impurities  
•*Johanna Erdmenger*
- MP 5.1 13:30 – 14:00 SFG 2010  
Zur Historie der (Theoretischen) Physik in  
Leipzig und des Fachverbandes TMP  
•*Bodo Geyer*
- MP 6.1 14:10 – 14:55 SFG 2010  
Spacelike linearity of the quantum  
electromagnetic field and topological  
charges  
•*Giuseppe Ruzzi*
- MP 7.1 16:30 – 17:15 SFG 2010  
The Adiabatic Theorem for Many-Body  
Quantum Systems  
*Sven Bachmann, Wojciech De Roeck, •Martin  
Fraas*

### Fachsitzungen

- MP 3 08:30 – 10:25 SFG 2010  
AdS/CFT I
- MP 4 11:00 – 11:45 HS 2010  
Plenarvortrag Stefan Hollands
- MP 5 12:45 – 14:00 SFG 2010  
Mitgliederversammlung des Fachverbandes  
Theoretische und Mathematische  
Grundlagen der Physik  
(Geschichte des FV MP)
- MP 6 14:10 – 16:05 SFG 2010  
Quantum Field Theory I
- MP 7 16:30 – 18:05 SFG 2010  
Quantum Mechanics

## Fachverband Plasmaphysik (P)

### Hauptvorträge

- P 9.1      08:30 – 09:00    HS 2010  
Summary of the Edge Physics Results from  
the First Operation Phase of the Wendelstein  
7-X Stellarator  
•*Ralf König, W7-X team*
- P 9.2      09:00 – 09:30    HS 2010  
Physics of heat and momentum transport  
changes in ohmically confined tokamak  
plasmas  
•*Rachael McDermott, Alexander Lebschy, Ivan  
Erofeev, Clemente Angioni, Emiliano Fable, the  
ASDEX Upgrade Team*
- P 10.1     14:00 – 14:30    HS 2010  
Filamentary plasma eruptions: results from  
the nonlinear ballooning model  
•*Sophia A. Henneberg, Steven C. Cowley,  
Howard R. Wilson*

### Fachsitzungen

- P 8        08:30 – 10:20    HS 1010  
Plasma Diagnostics II
- P 9        08:30 – 10:10    HS 2010  
Magnetic Confinement I
- P 10      14:00 – 15:45    HS 2010  
Theory and Modeling I
- P 11      14:00 – 16:30    HS 1010  
Helmholtz Graduate School II
- P 12      16:30 – 18:30    HS Foyer  
Theory and Modelling I
- P 13      16:30 – 18:30    HS Foyer  
Magnetic Confinement
- P 14      16:30 – 18:30    HS Foyer  
Plasma Wall Interaction
- P 15      16:30 – 18:30    HS Foyer  
Helmholtz Graduate School II

## Fachverband Umweltphysik (UP)

### Hauptvorträge

- UP 2.1      08:45 – 09:15    GW2 B3009  
Der Golfstrom  
•*Monika Rhein*
- UP 3.1      11:00 – 11:30    GW2 B3009  
Future sea level: Antarctica's ways of losing ice  
•*Anders Levermann*

### Fachsitzungen

- UP 1      08:30 – 08:45    GW2 B3009  
Begrüßung (Prof. Christian von Savigny)
- UP 2      08:45 – 11:00    GW2 B3009  
Ozeanographie/Hydrosphäre
- UP 3      11:00 – 15:45    GW2 B3009  
Kryosphäre
- UP 4      15:45 – 16:30    GW2 B3009  
Boden- und Agrarphysik
- UP 5      16:40 – 18:10    GW2 B3010  
Postersession

### Begrüßungsabend

(Einlass nur für registrierte Teilnehmende)

19:00                      Cafeteria GW2

---

# Mittwoch, 15. März 2017

## Festveranstaltung mit Festvortrag

11:00

HS 2010

## Symposium Plasma und Optische Technologien (SYPO)

### Hauptvorträge

- SYPO 2.1    14:10 – 14:35    GW1 HS  
Herstellung von Interferenz-Schichtsystemen  
– vom Design zum fertigen Filter  
•*Detlef Arhilger*
- SYPO 2.2    14:35 – 15:00    GW1 HS  
Praxisnahe Modellierung von Ionenstrahl-  
Zerstäubungsprozessen  
•*Kai Starke, Benjamin Lotz, Wjatscheslaw  
Sakiew, Stefan Schrammeyer*
- SYPO 2.3    15:00 – 15:25    GW1 HS  
Stabilisierung des Ionenstrahl-Zerstäubungs-  
Prozesses über adaptiv geregelte  
Prozessparameter  
•*Florian Carstens*
- SYPO 2.4    15:25 – 15:50    GW1 HS  
Interface chemistry of thin films deposited  
from pulsed high power plasmas  
•*Guido Grundmeier*
- SYPO 4.1    16:20 – 16:45    GW1 HS  
Diagnostics and Control Schemes for  
Industrial PIAD Processes  
•*Jens Harhausen, Rüdiger Foest, Christian  
Franke, Olaf Stenzel, Jochen Wauer, Steffen  
Wilbrandt*
- SYPO 4.2    16:45 – 17:10    GW1 HS  
Wiederholbarkeit optischer Konstanten  
von plasmagestützt abgeschiedenen  
Oxidschichten  
•*Olaf Stenzel, Steffen Wilbrandt*

SYPO 4.3 17:10 – 17:35 GW1 HS  
Die Multipolresonanzsonde: Von der Diagnostik zur Systemanwendung  
•*Moritz Oberberg, Marcel Fiebrandt, Stefan Ries, Nikita Bibinov, Peter Awakowicz*

SYPO 4.4 17:35 – 18:00 GW1 HS  
Low stress transparent materials for optical coatings on flexible substrates  
•*Melanie Gauch, Henrik Ehlers, Detlev Ristau*

### **Fachsitzungen**

SYPO 1 14:00 – 14:10 GW1 HS  
Begrüßung

SYPO 2 14:10 – 15:50 GW1 HS  
Plasma und Optische Technologien I

SYPO 3 15:50 – 16:20 GW1 HS  
Kaffeepause

SYPO 4 16:20 – 18:00 GW1 HS  
Plasma und Optische Technologien II

## **Symposium Fundamental Physics in Space (SYPS)**

### **Hauptvorträge**

SYPS 1.1 14:00 – 14:30 SFG 0140  
Magnetospheric Physics – Basic Processes and Open Questions  
•*Antonius Otto*

SYPS 1.2 14:30 – 15:00 SFG 0140  
GRACE/GRACE-FO and LAGEOS/LARES in Geodesy, Earth Observation and Relativity  
•*Rolf König, Ignazio Ciufolini, Frank Flechtner, Antonio Paolozzi*

SYPS 1.3 15:00 – 15:30 SFG 0140  
LISA and LISA Pathfinder  
•*Gerhard Heinzel*

SYPS 1.4 15:30 – 16:00 SFG 0140  
Promises and challenges of Gaia astrometry  
•*Sergei Klioner*

## Fachsitzung

- SYPS 1      14:00 – 16:00    SFG 0140  
Symposium Fundamental Physics in Space

## Fachverband Extraterrestrische Physik (EP)

### Hauptvortrag

- EP 7.1      08:30 – 09:00    GW2 B2880  
Observations of the Sun with the novel radio  
telescope LOFAR  
•*Gottfried Mann*

### Fachsitzungen

- EP 7      08:30 – 10:30    GW2 B2880  
Sonne und Heliosphäre II
- EP 8      14:00 – 16:00    SFG 0140  
Symposium Fundamental Physics in Space
- EP 9      16:30 – 18:00    GW2 2.OG  
Postersitzung II

## Fachverband Gravitation und Relativitätstheorie (GR)

### Hauptvorträge

- GR 8.1      08:30 – 09:10    SFG 0140  
Radio pulsars – unique gravity laboratories  
in space  
•*Norbert Wex*
- GR 8.2      09:10 – 09:50    SFG 0140  
MICROSCOPE: The first space-based test of  
the Weak Equivalence Principle in orbit  
•*Stefanie Bremer, Meike List, Benny Rievers,  
Hanns Selig, Manuel Rodrigues*

### Fachsitzungen

- GR 8      08:30 – 10:30    SFG 0140  
Experimentelle Tests 1
- GR 9      16:30 – 17:30    SFG 0140  
Experimentelle Tests 2

GR 10 16:30 – 18:10 SFG 0150

Alternative Ansätze

GR 11 17:30 – 18:30 SFG 0140

Gravitationswellen

## Fachverband Kurzzeitphysik (K)

### Hauptvortrag

K 5.1 09:00 – 09:35 GW2 B2890

Elektronenstrahl angeregte Neon-Wasserstoff  
Mischungen: Spektroskopie und Anwendung  
intensiver Lyman- $\alpha$ -Strahlung

• *Jochen Wieser, Thomas Dandl, Robert Mühling,  
Andreas Ulrich*

### Fachsitzung

K 5 09:00 – 10:15 GW2 B2890

Laseranwendungen und  
Laserstrahlwechselwirkung III

## Fachverband Theoretische und Mathematische Grundlagen der Physik (MP)

### Hauptvorträge

MP 8.1 09:00 – 09:45 SFG 2010

Applications of AdS/CFT: From quantum  
critical theories to entanglement and  
spacetime

• *Martin Ammon*

MP 9.1 14:00 – 14:45 SFG 2010

Non-perturbative investigations of  
supersymmetry on a space-time lattice

• *Georg Bergner*

MP 10.1 16:30 – 17:15 SFG 2010

Conformal nets and vertex operator algebras

• *Sebastiano Carpi*

### Fachsitzungen

MP 8 09:00 – 10:35 SFG 2010

AdS/CFT II

- MP 9            14:00 – 15:55    SFG 2010  
Lattice Theory, Critical Phenomena and  
Vacuum Structure
- MP 10           16:30 – 18:25    SFG 2010  
Quantum Field Theory II

## Fachverband Plasmaphysik (P)

### Hauptvorträge

- P 16.1           08:30 – 09:00    HS 1010  
Influence of released surface electrons  
on the pre-ionization of helium barrier  
discharges  
•*Robert Tschiersch, Sebastian Nemschokmichal,  
Jürgen Meichsner*
- P 17.1           08:30 – 09:00    HS 2010  
PK-4 Complex Plasmas under Microgravity  
•*Markus Thoma*
- P 18.1           14:30 – 15:00    HS 2010  
The structure and its role in uncovering the  
physics of warm dense matter  
•*Jan Vorberger*

### Fachsitzenngen

- P 16            08:30 – 10:10    HS 1010  
Plasma Diagnostics III
- P 17            08:30 – 10:25    HS 2010  
Dusty Plasmas II
- 14:00 – 14:30    HS 2010  
Mitgliederversammlung des Fachverbandes  
Plasmaphysik
- P 18            14:30 – 15:45    HS 2010  
Theory and Modeling II
- P 19            15:00 – 16:00    HS 1010  
Plasma Diagnostics IV
- P 20            16:30 – 18:30    HS Foyer  
Laser Plasmas

- P 21            16:30 – 18:30    HS Foyer  
Plasma Technology
- P 22            16:30 – 18:30    HS Foyer  
Theory and Modelling II
- P 23            16:30 – 18:30    HS Foyer  
Low Temperature Plasmas

## Fachverband Umweltphysik (UP)

### Hauptvorträge

- UP 6.1            08:30 – 09:00    GW2 B3009  
Tandem-L: Highly Innovative Interferometric  
Radar Satellite Mission for Climate Research  
and Environmental Monitoring  
•*Alberto Moreira*
- UP 9.1            16:30 – 17:00    GW2 B3009  
Observing the impact of the Anthropocene  
on atmospheric composition using remote  
sensing from space based and aircraft  
instrumentation.  
•*John P. Burrows*
- UP 9.2            17:00 – 17:30    GW2 B3009  
NO<sub>2</sub> from space: What can we learn?  
•*Steffen Beirle*

### Fachsitzungen

- UP 6            08:30 – 11:00    GW2 B3009  
Methoden – Fernerkundung
- UP 7            11:00 – 14:00    GW2 B3010  
Festsitzung, Fortsetzung der Postersession
- UP 8            14:00 – 16:00    SFG 0140  
Symposium Fundamental Physics in Space
- UP 9            16:00 – 18:30    GW2 B3009  
Atmosphäre – Spurengase

## Arbeitsgruppe Philosophie der Physik (AGPhil)

### Fachsitungen

AGPhil 7 09:30 – 10:30 GW2 B2900  
Alternative Ansätze I

AGPhil 8 14:00 – 16:00 GW2 B2900  
Alternative Ansätze II

AGPhil 1 16:30 – 18:30 GW2 B2900  
Philosophie der Physik I

18:35 – 19:00 GW2 B2900  
Mitgliederversammlung der Arbeitsgruppe  
Philosophie der Physik

### Öffentlicher Abendvortrag (Eintritt frei)

20:00 – 21:00 Altes Rathaus  
Brüche im Weltbild der Physik:  
Quantenmechanik und Gravitation  
•*Domenico Giulini*

---

# Donnerstag, 16. März 2017

## Plenarvorträge

- PV VII 11:00 – 11:45 HS 2010  
Plasma-based CO<sub>2</sub> conversion: Better insights by modeling  
•*Annemie Bogaerts*
- PV VIII 11:45 – 12:30 HS 2010  
Methanhydrate der Meeresböden, Einfluss auf Klima und Stabilität der Kontinentalränder  
•*Gerhard Bohrmann*

## Fachverband Extraterrestrische Physik (EP)

### Hauptvorträge

- EP 10.1 08:30 – 09:00 GW2 B2880  
Sounding the interior of Jupiter's moons through observations of their atmospheric emissions  
•*Lorenz Roth*
- EP 12.1 15:00 – 15:30 GW2 B2880  
The Gravity Field of 67P/Churyumov-Gerasimenko from the Rosetta Radio Science Experiment  
*Martin Pätzold, •Matthias Hahn, Tom Andert, Sami Asmar, Jean-Pierre Barriot, Michael Bird, Bernd Häusler, Kerstin Peter, Silvia Tellmann, Eberhard Grün, Paul Weissman*
- EP 13.1 16:30 – 17:00 GW2 B2880  
Is there a solar 27-day signature in tropospheric clouds?  
•*Christian von Savigny, Kai-Uwe Eichmann, Christoph Hoffmann, Martin Langowski*
- EP 13.4 17:30 – 18:00 GW2 B2880  
Magnetospheric current systems during magnetic storms  
•*Hermann Lühr*

### Fachsitzungen

- EP 10 08:30 – 10:15 GW2 B2880  
Planeten und kleine Körper I

- EP 11      12:30 – 14:00    GW2 B2880  
Mitgliederversammlung des Fachverbandes  
Extraterrestrische Physik und AEP
- EP 12      15:00 – 16:00    GW2 B2880  
Planeten und kleine Körper II
- EP 13      16:30 – 18:30    GW2 B2880  
Erdnaher Weltraum

## **Fachverband Gravitation und Relativitätstheorie (GR)**

### **Hauptvorträge**

- GR 12.1    08:30 – 09:10    SFG 0140  
Relatively complicated? Teaching general  
relativity at different levels  
•*Markus Pössel*
- GR 13.1    14:00 – 14:40    SFG 0140  
Quantum matter determines the underlying  
gravity theory  
•*Frederic P. Schuller*
- GR 15.1    16:30 – 17:10    SFG 0140  
The Nambu-Goto string as an effective field  
theory and its semi-classical limit  
•*Jochen Zahn*

### **Fachsitzungen**

- GR 12      08:30 – 10:30    SFG 0140  
Didaktische Aspekte der Relativitätstheorie
- 12:45 – 13:45    SFG 0140  
Mitgliederversammlung des Fachverbandes  
Gravitation und Relativitätstheorie
- GR 13      14:00 – 15:55    SFG 0140  
Grundlegende Probleme und allgemeiner  
Formalismus
- GR 14      14:00 – 16:00    SFG 0150  
Postersitzung
- GR 15      16:30 – 18:30    SFG 0140  
Quantenaspekte der Gravitation und  
vereinheitlichender Theorien 1

## Fachverband Theoretische und Mathematische Grundlagen der Physik (MP)

### Hauptvortrag

- MP 11.1    08:30 – 09:15    SFG 2010  
Interactions in Higher-Spin Gravity:  
a Holographic Perspective  
•*Charlotte Sleight*

### Fachsitzungen

- MP 11    08:30 – 10:25    SFG 2010  
AdS/CFT III and Quantum Gravity
- MP 12    14:00 – 15:50    SFG 2010  
Field Theory and Cosmology
- MP 13    16:30 – 17:50    SFG 2010  
Fields, Bodies, Energies and Induction

## Fachverband Plasmaphysik (P)

### Hauptvorträge

- P 24.1    08:30 – 09:00    HS 1010  
Quasi-steady state plasma operation in the  
Be/W material mix: from the JET tokamak to  
ITER  
•*Sebastijan Brezinsek*
- P 25.1    08:30 – 09:00    HS 2010  
Modeling streamer discharges in strong  
magnetic fields  
•*Jannis Teunissen, Anbang Sun, Ute Ebert*
- P 27.1    14:00 – 14:30    HS 2010  
Plasma discharges for the ambient  
processing of materials  
•*James Bradley*

### Fachsitzungen

- P 24    08:30 – 10:15    HS 1010  
Plasma Wall Interaction
- P 25    08:30 – 10:30    HS 2010  
Theory and Modeling III

- P 26            11:00 – 11:45    HS 2010  
Plenarvortrag Annemie Bogaerts
- P 27            14:00 – 16:00    HS 2010  
Low Temperature Plasmas
- P 28            14:00 – 16:30    HS 1010  
Helmholtz Graduate School III

## Fachverband Umweltphysik (UP)

### Hauptvorträge

- UP 10.1        08:30 – 09:00    GW2 B3009  
Application of the FTIR-spectroscopy in  
the infrared via remote sensing and in-situ  
techniques for studying the carbon cycle  
•*Justus Notholt, Thorsten Warneke, Mathias  
Palm, Matthias Buschmann, Denise Müller,  
Christof Petri, Yuting Wang, Zhiting Wang*
- UP 10.8        11:00 – 11:30    GW2 B3009  
Ozone recovery and climate change: Towards  
an interactive representation of stratospheric  
ozone in Earth System Models  
•*Markus Rex, Ingo Wohltmann, Daniel Kreyling,  
Ralph Lehmann, Wolfgang Dorn*
- UP 14.1        14:30 – 15:00    GW2 B3009  
Cloud top pressure retrieval from MERIS and  
OLCI: Global assessment  
•*Jürgen Fischer, Ulrich Küster, Cintia Carbajal,  
Rene Preusker*

### Fachsitzungen

- UP 10           08:30 – 11:45    GW2 B3009  
Atmosphäre – Spurengase (Fortsetzung)
- UP 11           11:45 – 12:30    HS 2010  
Plenarvortrag Gerhard Bohrmann
- UP 12           12:30 – 14:00    GW2 B3009  
Mittagspause und Mitgliederversammlung  
des Fachverbandes Umweltphysik
- UP 13           14:00 – 14:30    GW2 B3009  
Atmosphäre – Spurengase (Fortsetzung)

- UP 14      14:30 – 16:15    GW2 B3009  
Atmosphäre – Aerosole/Wolken
- UP 15      16:15 – 16:45    GW2 B3009  
Klimamodellierung
- UP 16      16:45 – 17:30    GW2 B3009  
Andere Themen
- UP 17      17:30 – 19:00    GW2 B3010  
Fortsetzung der Postersession
- UP 18      19:00 – 20:00    Universum  
Abendvortrag Justus Notholt

## Arbeitsgruppe Philosophie der Physik (AGPhil)

### Hauptvorträge

- AGPhil 3.1    13:30 – 14:15    GW2 B2900  
Data-driven hypothesis generation using  
deep neural nets  
•*Balázs Kegl*
- AGPhil 3.2    14:15 – 15:00    GW2 B2900  
How can we learn useful things from big  
data? Data mining from the perspective of  
Meno's problem  
•*Claus Beisbart*
- AGPhil 4.1    15:45 – 16:30    GW2 B2900  
Exploratory data selection and theory-  
ladenness in the ATLAS experiment at  
CERN's Large Hadron Collider  
•*Koray Karaca*
- AGPhil 5.1    17:15 – 18:00    GW2 B2900  
Combining theory with Big Data to predict  
trends in extreme weather and impacts  
•*David N Bresch, Reto Knutti, Gertrude Hirsch  
Hadorn*

### Fachsitzungen

- AGPhil 2      08:30 – 11:00    GW2 B2900  
Philosophie der Physik II

AGPhil 3 13:30 – 15:30 GW2 B2900  
Symposium: Epistemology of Big Data in  
Physics I

AGPhil 4 15:45 – 17:00 GW2 B2900  
Symposium: Epistemology of Big Data in  
Physics II

AGPhil 5 17:15 – 19:00 GW2 B2900  
Symposium: Epistemology of Big Data in  
Physics III

**Öffentlicher Abendvortrag (Eintritt frei)**

PV IX 19:00 – 20:00 Universum  
Was sagen uns Satelliten über Wetter und  
Klima? – Fernerkundung in der Umwelt- und  
Klimaforschung  
•*Justus Notholt*

---

## Freitag, 17. März 2017

### Symposium Einfluss solarer Variabilität auf Atmosphäre und Klima der Erde: Von der Heliophysik bis zur Erdatmosphäre (SYAK)

#### Hauptvorträge

- SYAK 1.1    08:30 – 09:00    GW2 B2880  
Solar Irradiance Variation  
•*Natalie Krivova*
- SYAK 1.2    09:00 – 09:30    GW2 B2880  
Cosmic rays and ground level enhancements  
•*Bernd Heber*
- SYAK 1.3    09:30 – 10:00    GW2 B2880  
Impact of precursor gases and ions on new particle formation and climate  
•*Urs Baltensperger*
- SYAK 1.4    10:00 – 10:30    GW2 B2880  
Regional Influence of Solar Variability on European Climate  
•*Katja Matthes*

#### Fachsitzung

- SYAK 1    08:30 – 10:30    GW2 B2880  
Symposium Einfluss solarer Variabilität auf Atmosphäre und Klima der Erde: Von der Heliophysik bis zur Erdatmosphäre

### Fachverband Extraterrestrische Physik (EP)

#### Hauptvortrag

- EP 15.1    11:00 – 11:30    GW2 B2880  
The PLATO Mission  
•*Heike Rauer*

#### Fachsitzungen

- EP 14    08:30 – 10:30    GW2 B2880  
Symposium Einfluss solarer Variabilität auf Atmosphäre und Klima der Erde: Von der Heliophysik bis zur Erdatmosphäre

EP 15      11:00 – 12:15    GW2 B2880  
Exoplaneten und Astrobiologie

## **Fachverband Gravitation und Relativitätstheorie (GR)**

### **Fachsitzungen**

GR 16      08:30 – 10:30    SFG 0140  
Quantenaspekte der Gravitation und  
vereinheitlichender Theorien 2

GR 17      11:00 – 12:00    SFG 0140  
Kosmologie

GR 18      12:00 – 12:30    SFG 0140  
Numerische Relativitätstheorie

## **Fachverband Umweltphysik (UP)**

### **Preisträgervortrag, Hauptvortrag**

UP 20.1    11:00 – 11:30    GW2 B3009  
Fernerkundung der Erdatmosphäre mittels  
hochauflösender Infrarotspektroskopie:  
Vom Labor bis in den Weltraum  
•*Johannes Orphal*  
(*Preisträger des Gentner-Kastler-Preises 2017*)

UP 21.1    11:30 – 12:00    GW2 B3009  
Einfluss von geomagnetischer Aktivität  
auf die Atmosphäre: Beobachtungen und  
Modellstudien  
•*Miriam Sinnhuber*

### **Fachsitzungen**

UP 19      08:30 – 10:30    GW2 B2880  
Symposium Einfluss solarer Variabilität auf  
Atmosphäre und Klima der Erde: Von der  
Heliophysik bis zur Erdatmosphäre

UP 20      10:30 – 11:30    GW2 B3009  
Methoden – Fernerkundung

UP 21      11:30 – 16:00    GW2 B3009  
Atmosphäre – Mesosphäre

## Arbeitsgruppe Philosophie der Physik (AGPhil)

### Hauptvorträge

- AGPhil 6.2 11:00 – 11:45 GW2 B2900  
Causation, probability and all that: Data science as a novel inductive paradigm  
•*Wolfgang Pietsch*
- AGPhil 6.3 11:45 – 12:30 GW2 B2900  
Do the Beads Still Need a String? Old and New Challenges for Turning (Big) Data into Evidence  
•*Johannes Lenhard*

### Fachsitzung

- AGPhil 6 10:30 – 12:30 GW2 B2900  
Symposium: Epistemology of Big Data in Physics IV



Deutsche Physikalische Gesellschaft  $\Phi$  DPG

# DPG Mentoring- Programm 2017

Jetzt anmelden unter:  
[mentoring.dpg-physik.de](http://mentoring.dpg-physik.de)  
Anmeldeschluss: 30. April 2017

Profitiere als *Mentee* von erfahrenen Physiker/innen im Berufsleben.

Begleiten Sie als *Mentor/in* junge Physiker/innen beim Berufseinstieg.









# DPG Schüler Tagung

*Physikzentrum Bad Honnef*  
**8. - 10. September**

**Physik im Kopf?**



**Mitdiskutieren!**

**Anmeldung: 17. April bis 4. Juni**

[schuelertagung2017.jdpg.de](http://schuelertagung2017.jdpg.de)



gefördert  
durch:





Impressum:

Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.  
Hauptstraße 5  
53604 Bad Honnef  
Tel.: 02224 / 9232-0  
Fax: 02224 / 9232-50  
dpg@dpg-physik.de  
www.dpg-physik.de  
Gerichtsstand: Königswinter

Eingetragen in das Vereinsregister (VR 90474) des Amtsgerichtes Siegburg. Die DPG fördert wissenschaftliche Zwecke. Sie ist nach § 5 Abs. 1 Nr. 9 KStG von der Körperschaftsteuer befreit, weil sie ausschließlich und unmittelbar steuerbegünstigten gemeinnützigen Zwecken i. S. der §§ 51 ff. AO dient.

Verantwortlich für den Inhalt:  
Dr. Bernhard Nunner (Hauptgeschäftsführer)  
© Deutsche Physikalische Gesellschaft

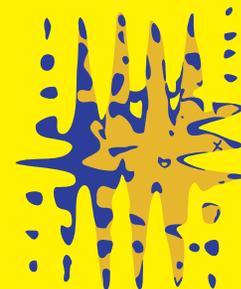
21.

## DEUTSCHE PHYSIKERINNENTAGUNG

28.09. – 01.10.2017  
Ilmenau



Fach- & gesellschaftswissenschaftliche Vorträge



Weitere Infos folgen unter  
[www.physikerinnentagung.de](http://www.physikerinnentagung.de)

