

# Fachverband Theoretische und Mathematische Grundlagen der Physik (MP)

Andreas Wipf  
Theoretisch-Physikalisches-Institut  
Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Max-Wien-Platz 1  
07743 Jena  
wipf@tpi.uni-jena.de

Die Mehrzahl der Vorträge handeln von der AdS/CFT-Korrespondenz, von Quanten(feld)theorien und der Quanteninformation. Einige haben einen Bezug zur Gravitationstheorie, wie der Plenarvortrag von Stefan Hollands (Dienstag 11:00 Uhr) über „dynamisch und thermodynamische (In)Stabilität Schwarzer Löcher“. Gemeinsam mit den Fachverbänden GR, EP, AG und UP organisieren wir ein Symposium über „Cosmic Censorship“. Sprecher sind Reinhard Meinel, Jan Sbierski, Frank Eisenhauer und Eric Curiel.

Die junge DPG und die Fachverbände MP und GR bieten erstmalig ein Tutorium für Masterstudenten und Doktoranden an. Dabei bringen Domenico Giulini, Martin Ammon und Klaus Fredenhagen jungen Forschern und Forscherinnen in 90-minütigen Vorträgen aktuelle Forschungsgebiete zwischen Quantenfeldtheorie und Gravitation näher.

Die Hauptvorträge von Johanna Erdmenger, Martin Ammon und Charlotte Sleight handeln von der Korrespondenz zwischen Gravitations- und Quantenfeldtheorien. Die Hauptvorträge von Norbert Schuch und Martin Fraas befassen sich mit topologisch geordneten Systemen und dem adiabatischen Theorem. Zwei Sitzungen über Quantenfeldtheorie im engeren Sinne beginnen jeweils mit einem Hauptvortrag, gehalten von Giuseppe Ruzzi und Sebastiano Carpi über topologische Ladungen in der QED und Vertex-Operatoren. Ein weiterer Hauptvortrag von Georg Bergner handelt von supersymmetrischen Feldtheorien auf Raumzeit-Gittern. Der DFG-Programmdirektor Stefan Krueckeberg hält einen Vortrag über „Funding Programmes of the DFG“.

Die Mitgliederversammlung unseres FV ist am Dienstag um 12:45 Uhr im Raum SFG 2010. Anschließend hält der erste Sprecher unseres FV, Bodo Geyer, den Hauptvortrag „Zur Historie der Physik in Leipzig und des Fachverbandes TMP“.

## Übersicht der Hauptvorträge und Fachsitzungen

(Hörsaal SFG 2010, Poster SFG 2010)

### Plenarvorträge

PV I	Mo	11:00–11:45	HS 2010	<b>Where and when did recent supernovae near Earth explode?</b> — •DIETER BREITSCHWERDT, JENNY FEIGE, MICHAEL SCHULREICH, MIGUEL AVILLENZ, CHRISTIAN DETTBARN
PV II	Mo	11:45–12:30	HS 2010	<b>What matter(s) at the Event Horizon? Radio Interferometry at highest resolution</b> — •S. BRITZEN, A. ZENSUS, C. FENDT, A. ECKART, V. KARAS
PV III	Di	11:00–11:45	HS 2010	<b>Dynamical vs. Thermodynamical (In-)stabilities of Black Holes</b> — •STEFAN HOLLANDS
PV IV	Di	11:45–12:30	HS 2010	<b>Satellites for the European GALILEO Navigation System</b> — •FRITZ MERKLE
PV V	Di	18:20–18:50	HS 2010	<b>Funding Programmes of the DFG with special emphasis on Programmes for Early Career Researchers</b> — •STEFAN KRÜCKEBERG
PV VI	Mi	20:00–21:00	Altes Rathaus	<b>Brüche im Weltbild der Physik: Quantenmechanik und Gravitation</b> — •DOMENICO GIULINI
PV VII	Do	11:00–11:45	HS 2010	<b>Plasma-based CO<sub>2</sub> conversion: Better insights by modeling</b> — •ANNEMIE BOGAERTS
PV VIII	Do	11:45–12:30	HS 2010	<b>Methanhydrate der Meeresböden, Einfluss auf Klima und Stabilität der Kontinentalränder</b> — •GERHARD BOHRMANN
PV IX	Do	19:00–20:00	Universum	<b>Was sagen uns Satelliten ueber Wetter und Klima? – Fernerkundung in der Umwelt- und Klimaforschung</b> — •JUSTUS NOTHOLT

## Hauptvorträge

MP 2.1	Mo	14:00–14:45	SFG 2010	<b>Entanglement in topologically ordered systems: A quantum information perspective</b> — ●NORBERT SCHUCH
MP 3.1	Di	8:30– 9:15	SFG 2010	<b>Applications of gauge/gravity duality: The example of magnetic impurities</b> — ●JOHANNA ERDMENGER
MP 5.1	Di	13:30–14:00	SFG 2010	<b>Zur Historie der (Theoretischen) Physik in Leipzig und des Fachverbandes TMP</b> — ●BODO GEYER
MP 6.1	Di	14:10–14:55	SFG 2010	<b>Spacelike linearity of the quantum electromagnetic field and topological charges</b> — ●GIUSEPPE RUZZI
MP 7.1	Di	16:30–17:15	SFG 2010	<b>The Adiabatic Theorem for Many-Body Quantum Systems</b> — SVEN BACHMANN, WOJCIECH DE ROECK, ●MARTIN FRAAS
MP 8.1	Mi	9:00– 9:45	SFG 2010	<b>Applications of AdS/CFT: From quantum critical theories to entanglement and spacetime</b> — ●MARTIN AMMON
MP 9.1	Mi	14:00–14:45	SFG 2010	<b>Non-perturbative investigations of supersymmetry on a space-time lattice</b> — ●GEORG BERGNER
MP 10.1	Mi	16:30–17:15	SFG 2010	<b>Conformal nets and vertex operator algebras</b> — ●SEBASTIANO CARPI
MP 11.1	Do	8:30– 9:15	SFG 2010	<b>Interactions in Higher-Spin Gravity: a Holographic Perspective</b> — ●CHARLOTTE SLEIGHT

## Hauptvorträge des fachübergreifenden Symposiums SYCC

Das vollständige Programm dieses Symposiums ist unter SYCC aufgeführt.

SYCC 1.1	Mo	16:30–17:00	HS 1010	<b>Determinism, strong cosmic censorship, and the strength of singularities inside black holes</b> — ●JAN SBIERSKI
SYCC 1.2	Mo	17:00–17:30	HS 1010	<b>Quasi-stationary collapse scenarios support cosmic censorship</b> — ●REINHARD MEINEL
SYCC 1.3	Mo	17:30–18:00	HS 1010	<b>Approaching the Event Horizon of the Galactic Center Black Hole</b> — ●FRANK EISENHAUER
SYCC 1.4	Mo	18:00–18:30	HS 1010	<b>48 Years of Cosmic Censorship, and Still We Do Not Know What It Is</b> — ●ERIK CURIEL

## Fachsitzungen

MP 1.1–1.3	Mo	8:30–15:00	SFG 2030	<b>Tutorium in theoretischer Physik (mit jDPG)</b>
MP 2.1–2.4	Mo	14:00–15:55	SFG 2010	<b>Quantum Information and Thermodynamics</b>
MP 3.1–3.4	Di	8:30–10:25	SFG 2010	<b>AdS/CFT I</b>
MP 4.1–4.1	Di	11:00–11:45	HS 2010	<b>Plenarvortrag Stefan Hollands</b>
MP 5.1–5.1	Di	12:45–14:00	SFG 2010	<b>Mitgliederversammlung, Geschichte des FV MP</b>
MP 6.1–6.4	Di	14:10–16:05	SFG 2010	<b>Quantum Field Theory I</b>
MP 7.1–7.3	Di	16:30–18:05	SFG 2010	<b>Quantum Mechanics</b>
MP 8.1–8.3	Mi	9:00–10:35	SFG 2010	<b>AdS/CFT II</b>
MP 9.1–9.4	Mi	14:00–15:55	SFG 2010	<b>Lattice Theory, Critical Phenomena and Vacuum Structure</b>
MP 10.1–10.4	Mi	16:30–18:25	SFG 2010	<b>Quantum Field Theory II</b>
MP 11.1–11.4	Do	8:30–10:25	SFG 2010	<b>AdS/CFT III and Quantum Gravity</b>
MP 12.1–12.5	Do	14:00–15:50	SFG 2010	<b>Field Theory and Cosmology</b>
MP 13.1–13.4	Do	16:30–17:50	SFG 2010	<b>Fields, Bodies, Energies and Induction</b>
MP 14.1–14.3	Mo	14:00–14:45	SFG 2010	<b>Posters (Montag-Donnerstag)</b>

## Postersitzung

Die Poster können von Montag Nachmittag bis Donnerstag Abend an den Posterwänden im SFG 2010 angebracht werden.

## Mitgliederversammlung Fachverband Theoretische und Mathematische Grundlagen der Physik

Dienstag 12:45–13:30 SFG 2010

- Tagesordnung
- Bericht des Leiters

- Zukünftige Aktivitäten
- Wahl von Leiter und Beirat
- Verschiedenes