

Fachverband Theoretische und Mathematische Grundlagen der Physik (MP)

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

Der Schwerpunkt der Vorträge liegt dieses Jahr auf dem spannenden und aktuellen Gebiet zwischen Quantentheorie und Gravitation. So handelt unser Plenarvortrag von Gerard 't Hooft (Nobelpreisträger) am Mittwoch früh von der Rolle der mikroskopischen Schwarzen Löcher in einer Quantentheorie der Gravitation. Gemeinsam mit den Fachverbänden GR und T sowie der AGPhil organisieren wir ein Symposium über Quantentheorie und Gravitation am Mittwoch Nachmittag. Sprecher sind Markus Aspelmeyer, Renate Loll, Hermann Nicolai und Christian Wüthrich. Eine weitere gemeinsame Sitzung, diesmal mit dem Fachverband GR, findet am Dienstag früh statt. Dazu wurden als Sprecher Gustav Holzegel, Klaus Fredenhagen, Frank Saueressig und Christian Fleischhack gewonnen. Auch die Hauptvorträge von Christopher Fewster und Rainer Verch handeln von Quanteneffekten im gekrümmten Raum. Weitere Themenkomplexe sind die Quanteninformation am späteren Dienstag Nachmittag mit einem Hauptvortrag von Marc Wolf und der statistische Zugang zu Quantentheorien am Donnerstag früh. Zwei Fachsitzungen (Dienstag Nachmittag und Donnerstag Nachmittag) handeln von Quantenfeldern im Minkowski-Raum und beginnen mit einem Hauptvortrag von Wojciech Dybalski.

Übersicht der Hauptvorträge und Fachsitzungen

(Hörsäle VMP6 HS B und VMP6 HS A)

Plenarvortrag des Fachverbands MP

PV III Mi 9:00– 9:45 VMP4 Audimax 1 **Microscopic black holes and their significance in quantum theories of gravity** — ●GERARD 'T HOOFT

Hauptvorträge

MP 1.1 Di 8:30– 9:00 VMP6 HS A **The Black Hole Stability Problem** — ●GUSTAV HOLZEGEL
 MP 1.2 Di 9:00– 9:30 VMP6 HS A **Towards Quantum Gravity via Quantum Field Theory: Problems and perspectives** — ●KLAUS FREDENHAGEN
 MP 1.3 Di 9:30–10:00 VMP6 HS A **Asymptotically Safe Quantum Gravity** — ●FRANK SAUERESSIG
 MP 1.4 Di 10:00–10:30 VMP6 HS A **Loop quantum gravity: a canonical review** — ●CHRISTIAN FLEISCHHACK
 MP 2.1 Di 14:00–14:45 VMP6 HS B **Spin, Statistics and SPASs** — ●CHRISTOPHER FEWSTER
 MP 2.2 Di 14:45–15:30 VMP6 HS B **Unruh effect and Tolman temperature** — ●RAINER VERCH, DETLEV BUCHHOLZ
 MP 3.1 Di 16:45–17:30 VMP6 HS B **(Un-)decidable problems in quantum theory** — ●MICHAEL MARC WOLF
 MP 5.1 Mi 16:45–17:30 VMP6 HS B **A criterion for asymptotic completeness in local relativistic QFT** — ●WOJCIECH DYBALSKI, CHRISTIAN GERARD

Hauptvorträge des fachübergreifenden Symposiums SYQG

Das vollständige Programm dieses Symposiums ist unter SYQG aufgeführt.

SYQG 1.1 Mi 13:30–14:10 VMP4 Audimax 1 **Quantum Tests of Gravity** — ●MARKUS ASPELMEYER
 SYQG 1.2 Mi 14:10–14:50 VMP4 Audimax 1 **A Practitioner's View on Quantum Gravity** — ●RENATE LOLL
 SYQG 1.3 Mi 14:50–15:30 VMP4 Audimax 1 **Standard Model Fermions and N=8 Supergravity** — ●HERMANN NICOLAI

SYQG 1.4 Mi 15:30–16:10 VMP4 Audimax 1 **Quantum and gravity: blend or mélange?** — •CHRISTIAN WÜ-
THRICH

Fachsitzungen

MP 1.1–1.4	Di	8:30–10:30	VMP6 HS A	Mathematische Aspekte der klassischen und Quanten-Gravitation (mit GR)
MP 2.1–2.3	Di	14:00–16:00	VMP6 HS B	Quantenfeldtheorie im gekrümmten Raum
MP 3.1–3.4	Di	16:45–18:40	VMP6 HS B	Quantenmechanik und Quanteninformation
MP 4.1–4.4	Mi	13:30–16:10	VMP4 Audimax 1	Symposium Quantentheorie und Gravitation
MP 5.1–5.4	Mi	16:45–18:40	VMP6 HS B	Quantenfeldtheorie I
MP 6	Mi	18:50–19:30	VMP6 HS B	Mitgliederversammlung des FV Theoretische und Ma- thematische Grundlagen der Physik
MP 7.1–7.3	Do	8:30– 9:30	VMP6 HS B	Statistischer Zugang zur Quantentheorie
MP 8.1–8.4	Do	11:00–12:30	VMP6 HS B	Von der Gravitation zur Quantengravitation
MP 9.1–9.4	Do	13:45–15:15	VMP6 HS B	Quantenfeldtheorie II
MP 10.1–10.3	Do	15:30–16:30	VMP6 HS B	Feldtheorie und Vereinheitlichung
MP 11.1–11.3	Di	9:30–18:00	VMP6 HS B	Poster (permanent Di-Do)

Mitgliederversammlung Fachverband Theoretische und Mathematische Grundlagen der Physik

Mittwoch 18:50–19:30 VMP6 HS B

- Bericht
- Jahrestagungen
- Verschiedenes