



**Presseinformation / Einladung**

Potsdam, 5. Oktober 2009

**Die Geheimnisse der Raumzeit verstehen:  
Konferenz anlässlich des 65. Geburtstags von Helmut Friedrich**

**Expertentreffen am Albert-Einstein-Institut in Potsdam vom 8. bis 9. Oktober 2009**

Der Physiker und Mathematiker Helmut Friedrich, einer der profiliertesten Wissenschaftler auf dem Gebiet der Einsteinschen Feldgleichungen wird in dieser Woche mit einer internationalen Konferenz geehrt.

Helmut Friedrich arbeitet auf dem anspruchsvollsten Gebiet, das Einsteins Gravitationstheorie zu bieten hat: Die Gleichungen der Allgemeinen Relativitätstheorie sind extrem kompliziert, da es sich um ein System mit einander gekoppelter, nichtlinearer partieller Differentialgleichungen handelt. Für dieses Gleichungssystem lassen sich nur in sehr seltenen Fällen exakte Lösungen finden – ein solches Beispiel ist ein einzelnes Schwarzes Loch. Helmut Friedrich hat nicht nur neue Lösungen gefunden, sondern vor allem mathematische Methoden entwickelt, mit denen man ganze „Klassen“ (Typen) von Lösungen finden und besser verstehen kann. Insbesondere hat er über Jahrzehnte die mathematische Beschreibung von Gravitationswellen vorangetrieben. Die exakte Beschreibung und das Verständnis dieser extrem kleinen Schwingungen der gekrümmten Raumzeit liefern wichtige Informationen über die Eigenschaften und die kosmologischen Quellen der Gravitationswellen.

An der Konferenz **Space, Time and Beyond** zu Ehren Helmut Friedrichs vom 8. bis 9. Oktober 2009 werden etwa 40 herausragende Wissenschaftler aus aller Welt teilnehmen.

Wir laden Sie zur Teilnahme an der Konferenz und zu Gesprächen mit den Wissenschaftlern herzlich ein und bitten um Anmeldung bei:

Susanne Milde, Tel.: 0331 – 583 93 54, Email: [milde@mildemarketing.de](mailto:milde@mildemarketing.de)

**Weitere Informationen:**

Programm: <http://spacetimebeyond.aei.mpg.de/program>

Konferenz-Website: <http://spacetimebeyond.aei.mpg.de/>

AEI: <http://www.aei.mpg.de>

## **Helmut Friedrich**

studierte Physik an der Universität Hamburg, wo er 1979 mit einer Arbeit über die Einsteinschen Feldgleichungen promovierte. Nach einem Forschungsaufenthalt in Cambridge auf Einladung von Stephen Hawking war er ab September 1981 an der Universität der Bundeswehr in Hamburg wissenschaftlich tätig. Seit August 1983 wurde er dort als Heisenberg-Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert. Helmut Friedrich habilitierte sich im Januar 1984 an der Universität Hamburg im Fach Theoretische Physik und war dort ab Oktober 1984 als Privatdozent beschäftigt. Nach Forschungsaufenthalten am Courant-Institute of Mathematical Sciences in New York und an der Universität Pittsburgh wechselte er von Hamburg an das Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik in Garching bei München. Dort forschte er in der Arbeitsgruppe von Jürgen Ehlers. Mit Ehlers, der das Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik als einer der beiden Gründungsdirektoren aufbaute, kam Friedrich 1995 nach Potsdam.