

**25. April 2012, 18:15 Uhr**

**Reinhard GENZEL**

Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching  
& Department of Physics, University of California, Berkeley

**Massereiche Schwarze Löcher und die Entwicklung von Galaxien**

Seit der Entdeckung der Quasare vor etwa 40 Jahren haben sich die Indizien gehäuft, dass in den Zentren von Milchstraßensystemen massive Schwarze Löcher sitzen, die durch Akkretion von Gas und Sternen effizient Gravitationsenergie in Strahlung umwandeln. Durch hochauflösende Messungen im Infrarot- und Radiobereich ist es jetzt im Zentrum unserer eigenen Milchstraße gelungen, einen überzeugenden Beweis für diese Hypothese zu liefern, und gleichzeitig wurden neue und unerwartete Resultate über den dichten Sternhaufen in der unmittelbaren Umgebung des Schwarzen Lochs erbracht. Hierbei haben neue Entwicklungen in der Infrarotinstrumentierung und der adaptiven Optik am neuen Großteleskop der ESO, dem VLT, eine wichtige Rolle gespielt. Gleichzeitig ist es klar geworden, dass die meisten Galaxien massive Schwarze Löcher beherbergen, und dass diese Schwarzen Löcher bereits etwa eine Milliarde Jahre nach dem Urknall entstanden sein müssen. Es werden diese neuen Messungen und ihre Konsequenzen für die Entstehung von Schwarzen Löchern im frühen Universum diskutiert.

Moderator: **Joao ALVES** (Universität Wien)

---

**LITTROW LECTURES**

**Veranstalter:** Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) gemeinsam mit der Industriellenvereinigung Wien

**Veranstaltungsort:** Österreichische Akademie der Wissenschaften, Festsaal  
1010 Wien, Dr. Ignaz Seipel-Platz 2

## Reinhard GENZEL – biografischer Hintergrund

Reinhard Genzel ist Direktor des Max-Planck-Instituts für extraterrestrische Physik in Garching, Deutschland, und Wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft. Er ist ordentlicher Professor an der University of California in Berkeley, USA, und lehrt an der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Genzel studierte Physik an der Universität Bonn und promovierte 1978 mit einer Arbeit zur Radioastronomie. Bevor er 1986 als Direktor ans Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik berufen wurde, war er von 1978 bis 1980 Postdoctoral Fellow am Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics in Cambridge, Massachusetts, und von 1980 bis 1982 Miller Fellow sowie von 1981 bis 1986 Professor an der University of California, Berkeley.

Reinhard Genzel gehört zu den renommiertesten Astronomen unserer Zeit. Er leistete maßgebliche Beiträge zur Entwicklung der Infrarot- und Submillimeterastronomie. Ihm gelang der Nachweis, dass sich im Zentrum unseres Milchstraßensystems ein massereiches Schwarzes Loch befindet.

Für seine bahnbrechende Forschungsarbeit erhielt er zahlreiche nationale und internationale Auszeichnungen, darunter den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft, die Stern-Gerlach-Medaille der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, den Balzan-Preis, den Shaw-Preis der Shaw Prize Foundation in Hongkong sowie die Schwarzschild-Medaille der Astronomischen Gesellschaft (AG), die höchste Auszeichnung für astronomische Forschung in Deutschland. 2012 wurde er mit dem Crafoord Prize der Schwedischen Akademie der Wissenschaften geehrt.

Quelle: [http://www.mpe.mpg.de/ir/ir\\_personnel/Genzel\\_CV\\_English.pdf](http://www.mpe.mpg.de/ir/ir_personnel/Genzel_CV_English.pdf)