



Wilhelm-Varnholt-Allee 1 (Europaplatz) - 68165 Mannheim
Telefon: 0621 / 41 94 2-0 (Diese Nummer bitte nicht veröffentlichen!)
Telefax: 0621 / 41 24 11
E-Mail: info@planetarium-mannheim.de
Internet: www.planetarium-mannheim.de

Pressemitteilung vom 31.03.2022

Beobachtung Schwarzer Löcher

Vortrag von Prof. Dr. Heino Falcke, Radboud Universität, Nijmegen
Donnerstag, 07.04.2022, 19.30 Uhr

Ort: Planetarium Mannheim, Kuppelsaal
Einheitspreis: 5,00 €

Tickets sind jederzeit online erhältlich. Bis auf weiteres ist die **Tageskasse** zu folgenden Zeiten geöffnet (Einlass ins Planetarium nur gemäß der geltenden Corona-Verordnung des Landes Baden-Württemberg):

- *Dienstags bis freitags: von 14.00 bis 16.00 Uhr*
- *Mittwochs: zusätzlich von 17.00 bis 19.00 Uhr*

Hinweise zum Besuch im Planetarium Mannheim während der Corona-Pandemie:
Aktuell gültige Corona-Regeln unter www.planetarium-mannheim.de/news/aktuelles

Es ist ein Jahrhundertfoto und eine Weltsensation zugleich: Am 10. April 2019 präsentiert Heino Falcke das erste Bild eines Schwarzen Lochs! Der Astronom ist Teil eines weltweiten Forschernetzwerks, dem diese Aufnahme aus dem Zentralgebiet der Radiogalaxie M87 gelungen ist. Zu sehen ist ein heller Ring, der einen dunklen Schatten umgibt. Detaillierte Supercomputersimulationen reproduzieren diese Beobachtungen originalgetreu! Simulationen und Beobachtungen zusammen unterstützen die Auffassung, dass wir buchstäblich in den Abgrund des Ereignishorizonts eines supermassereichen Schwarzen Lochs hineinblicken.

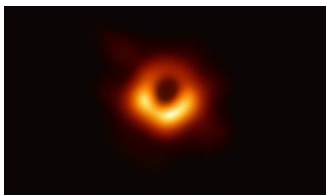
Schwarze Löcher sind wohl die bizarrsten, aber vielleicht auch grundlegendsten Vorhersagen der Allgemeinen Relativitätstheorie von Albert Einstein. Man kann sie beschreiben als extreme Massenkonzentrationen mit einer so starken Anziehungskraft, dass nicht einmal Licht entweichen kann. Sie sind von einem Ereignishorizont, einer Art virtueller „Einwegmembran“, umgeben. Durch diese ultimative Grenze können Materie, Licht und Informationen zwar hinein, aber nie wieder hinauskommen, was im Widerspruch zu grundlegenden Prinzipien der Quantenphysik steht. Gibt es einen solchen Ereignishorizont wirklich? Wie wirkt er sich auf das Umgebungslicht und die ihn umkreisende Materie aus? Kann man ein Schwarzes Loch tatsächlich sehen und wie sieht es wirklich aus? Mit Hilfe der Aufnahme der direkten Umgebung des Schwarzen Lochs im M87, die mit dem weltumspannenden Event-Horizon-Telescope-Experiment gelungen ist, lassen sich diese Fragen nun teilweise beantworten.

Heino Falcke ist Professor für Radioastronomie an der Radboud Universität in Nimwegen, Niederlande. Er ist Vorsitzender des Wissenschaftsrates des Event- Horizon-Telescopes, Mitglied der königlich-niederländischen Akademie für Kunst und Wissenschaft (KNAW), Träger der königlichen Auszeichnung Ritter im Orden des niederländischen Löwen und Träger des Spinoza-Preises, dem höchstdotierten Wissenschaftspreis der Niederlande.

„Heino Falcke leistet bahnbrechende Forschung am geheimnisvollsten Phänomen des Universums und an den Grenzen von Raum und Zeit.“

Aus der Jurybegründung des Spinoza Preises

Bilder zur Pressemitteilung



Bildunterschrift: Der Schatten eines schwarzen Lochs

Bildnachweis: EHT Collaboration



Bildunterschrift: Prof. Dr. Heino Falcke

Bildnachweis: Boris Breuer



Bildunterschrift: Prof. Dr. Heino Falcke

Bildnachweis: Boris Breuer

Infos unter www.planetarium-mannheim.de oder Tel. 0621 / 41 56 92

Tickets unter www.etix.com oder Tel. 0351 / 30 70 80 10

(zum Ortstarif, Montag bis Freitag, 09-18 Uhr)