



PRESSEMITTEILUNG

25. Oktober 2019

Heidelberger Akademievorlesung

Das erste Bild eines Schwarzen Lochs

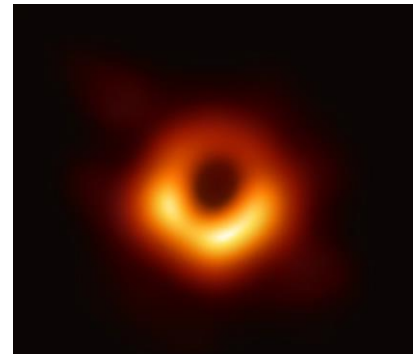
Heino Falcke spricht am 4. November 2019 um 18 Uhr
in der Alten Aula der Universität Heidelberg

Die große Anziehungskraft von Schwarzen Löchern „verschlingt“ sogar Licht, so dass eine direkte Fotografie unmöglich ist. Doch mit dem Event Horizon Telescope – einem Zusammenschluss von acht Radioteleskopen – konnte erstmals die Fotografie eines Schwarzen Lochs realisiert werden. Der Radioastronom Heino Falcke war an diesem bahnbrechenden Projekt maßgeblich beteiligt und wird in der Akademievorlesung darüber berichten.

Schwarze Löcher sind extreme Massenkonzentrationen mit einer so starken Anziehungskraft, dass nicht einmal Licht entweichen kann. Sie werden durch einen Ereignishorizont, eine Art virtuelle Einwegmembran, umgeben. Durch diese ultimative Grenze können Materie, Licht und Informationen hinein, aber nie wieder herauskommen. Dieser Informationsverlust ist Teil der Relativitätstheorie, steht aber im großen Widerspruch zu grundlegenden Prinzipien der Quantenphysik. Gibt es einen solchen Ereignishorizont wirklich? Wie wirkt er sich auf das Umgebungslicht und die ihn umkreisende Materie aus? Kann man ein schwarzes Loch sehen und wie sieht es wirklich aus? Diese Fragen lassen sich nur teilweise beantworten. Kürzlich gelang es, mit dem weltumspannenden Event-Horizon-Telescope- Experiment das erste Bild eines Schwarzen Lochs aufzunehmen. Das Bild aus dem Zentralgebiet der Radiogalaxie M87 zeigt einen hellen Ring, der einen dunklen Schatten umgibt. Simulationen und Beobachtungen zusammen unterstützen die Auffassung, dass wir in den Abgrund des Ereignishorizonts eines supermassiven Schwarzen Lochs blicken. Der Vortrag wird die neuesten Resultate des Event-Horizon-Teleskopes, deren wissenschaftlichen Implikationen und zukünftige Erweiterungen des Arrays vorstellen.

Medienvertreter und weitere Interessierte sind herzlich eingeladen. Über Ankündigung und Berichterstattung zur Veranstaltung freuen wir uns. Die Veranstaltung ist öffentlich. Der Eintritt ist frei.

Die **Heidelberger Akademie der Wissenschaften** ist Landesakademie von Baden-Württemberg. 1909 gegründet, versteht sie sich als außeruniversitäre Forschungseinrichtung, wie auch Gelehrtenengesellschaft. Sie fördert den fächerübergreifenden Austausch u.a. durch Vorträge, Veranstaltungen oder interdisziplinäre Forschungsprojekte von jungen sowie etablierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Die Akademie ist Mitglied in der Akademienunion.



Erste veröffentlichte Darstellung des „Schattens“ und der Akkretionszuflüsse eines Schwarzen Lochs, berechnet aus Aufnahmen des Event-Horizon-Teleskops (Kern der Galaxie Messier 87).
www.eso.org/public/germany/images/eso1907a/
(CC BY 4.0)

➤ **Veranstaltungsort**

Universität Heidelberg
Alte Aula
Grabenstraße 1
69117 Heidelberg

➤ **Beginn**

Montag, 4. November 2019, 18:00 Uhr

➤ **Programm**

➤ **Weitere Informationen**

www.hadw-bw.de

Die **Heidelberger Akademievorlesung** wird dieses Jahr von der Schmeil-Stiftung über den [Förderverein](#) der Heidelberger Akademie finanziert. Zu der Veranstaltung werden regelmäßig Gelehrte von Weltrang nach Heidelberg eingeladen.

Dieses Jahr konnte **Heino Falcke** für die Vorlesung gewonnen werden. Der Professor für Radioastronomie an der Radboud Universität in Nimwegen (Niederlande), ist Vorsitzender des Wissenschaftsrates des Event-Horizon-Teleskops, Mitglied der königlich-niederländischen Akademie für Kunst und Wissenschaft, Träger der königlichen Auszeichnung Ritter im Orden des niederländischen Löwen und Träger des Spinoza-Preises, des höchst dotierten Wissenschaftspreises der Niederlande.