

Förderverein Hamburger Sternwarte (FHS)

Hamburger Sternwarte in Bergedorf, Bibliothek,
August-Bebel-Str. 196, 21029 Hamburg

20. Dezember 2023, 20 Uhr

Dr.cand. Dipl.-Phys. Carsten Busch
(FHS, GNT - Universität Hamburg, HCU, HAW)

*Wie Stephen Hawking zeigte,
dass Schwarze Löcher doch nicht so schwarz sind.
Eine kurze Geschichte der Thermodynamik Schwarzer Löcher*



Stephen Hawking (1942--2018), (NASA), Gedenkstein im Westminster Abbey (CC4, JRennocks)

Zu Beginn der 1970er Jahre stellt der Physiker John Wheeler (1911-2008) eine für den Laien unschuldig klingende Frage: Was passiert, wenn man eine heiße Tasse Tee in ein Schwarzes Loch wirft? Physikalisch birgt dieses auf den ersten Blick harmlose Gedankenexperiment allerdings Sprengstoff, scheint hier doch ein fundamentales Naturgesetz verletzt zu sein. Der israelische Doktorand Jacob Bekenstein (1947-2015) dachte intensiv über Wheelers Frage nach und fand dabei eine überraschende Lösung, die den Physiker Stephen Hawking (1942-2018) zunächst verärgerte, später jedoch zu einem der größten Triumphe seiner Karriere verhalf. Anfang der 1980er Jahre sponsert dann der umstrittene Persönlichkeitsentwicklungs-Guru Werner Erhard eine Konferenz für eine kleine Physikerelite, bei der ein unerbittlicher „Krieg um das Schwarze Loch“ eröffnet wurde.

Erfahren Sie in diesem Vortrag allgemeinverständlich, welches eines der letzten großen Geheimnisse der Physik ist, was Schwarze Löcher und Dampfmaschinen gemeinsam haben und ob wir möglicherweise in einem Hologramm leben.