

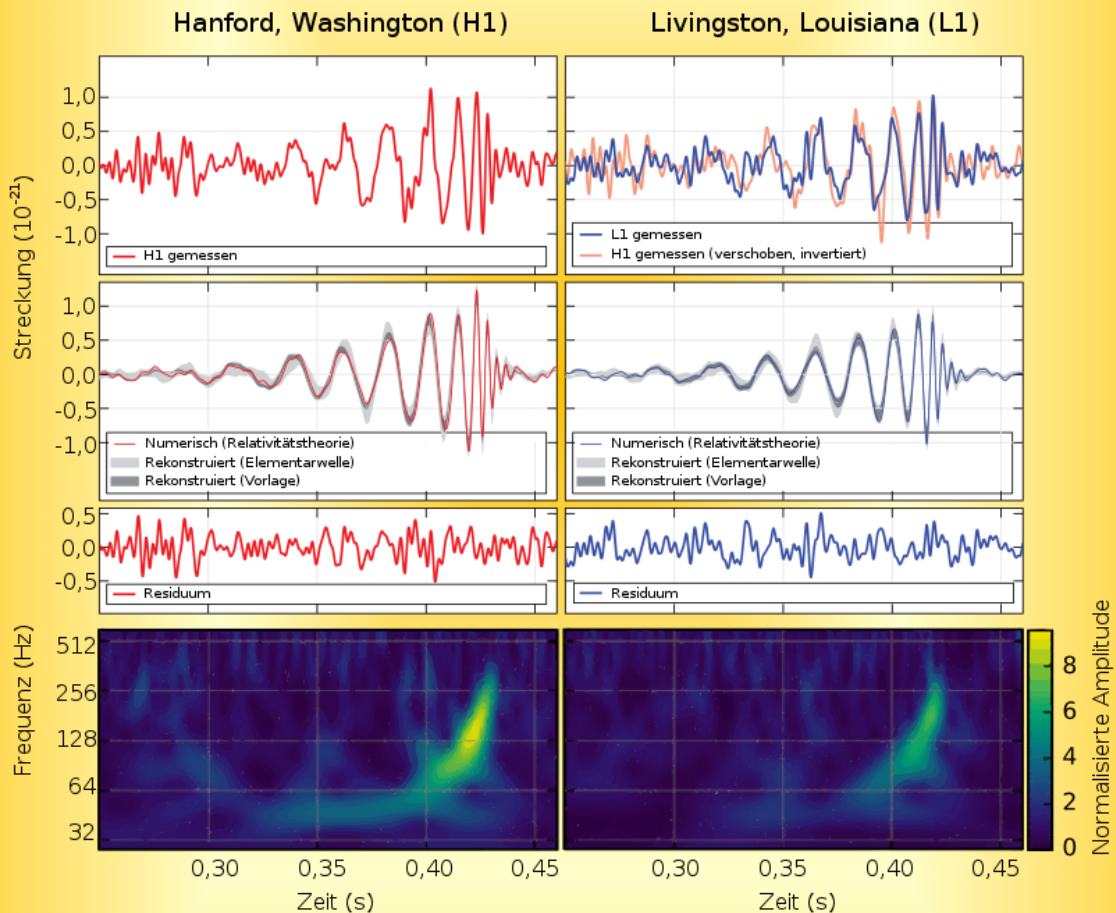
Förderverein Hamburger Sternwarte (FHS)

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

19. März 2025, 20 Uhr

Dr. David Walker
(Förderverein Hamburger Sternwarte, FHS)

Gravitationswellen



*Erster Nachweis von Gravitationswellen am LIGO (Ereignis GW150914)
(B.P. Abbott et al., LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration)*

Nach Einstein sollten beschleunigte Massen, ebenso wie beschleunigte elektrische Ladungen, Energie in Form von Wellen abstrahlen: Gravitationswellen. Diese sind allerdings so schwach, daß sie erst im Jahr 2015 direkt nachgewiesen werden konnten. Hierfür wurde der Nobel-Preis vergeben. Ein indirekter Nachweis gelang jedoch schon vorher, nämlich mit Hilfe des Doppelpulsars PSR 1913+16, wofür die beteiligten Autoren ebenfalls den Nobel-Preis erhielten. Gegenwärtig wurden mehrere sichere Gravitationswellenereignisse registriert, wobei es sich jeweils um die Verschmelzung Schwarzer Löcher oder die von Neutronensternen handelte.