



Wintersemester 2024/25
Ringvorlesung zur Geschichte der
Naturwissenschaft und Technik



„Von den Anfängen der Astronomie zur modernen Astrophysik“

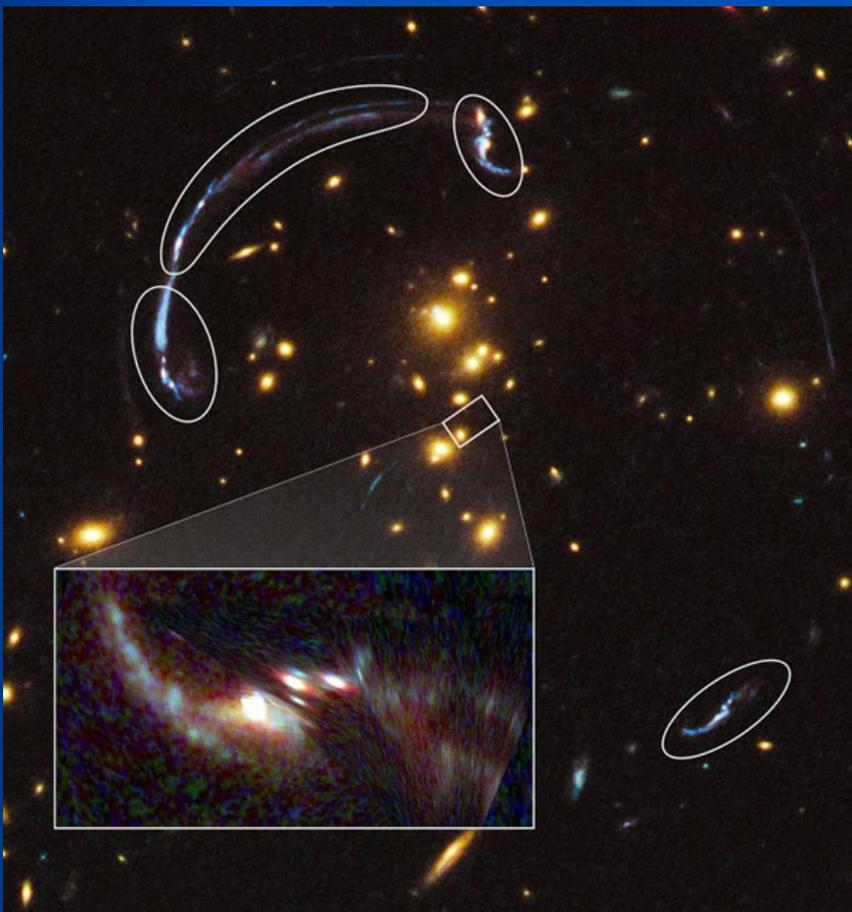
Hamburger Sternwarte in Bergedorf, Bibliothek
Eingang: Gojenbergsweg 112, 21029 Hamburg

16. Oktober 2024, 20 Uhr

Dr. Martin Schmidt

(Förderverein Hamburger Sternwarte, FHS, Bad Schwartau)

Gravitationslinsen - Gigantische Teleskope im All?



*Gravitationslinsen –
Eine Sternstunde Einsteins*

*NASA, ESA, J. Rigby
(NASA Goddard Space
Flight Center),
K. Sharon (Kavli Institute
for Cosmological Physics,
University of Chicago), und
M. Gladders und E. Wuyts
(University of Chicago)
CC BY 4.0.*

Wenn ein Lichtstrahl durch ein transparentes Medium fällt, z.B. durch eine Glaslinse, verringert sich dessen Lichtgeschwindigkeit, und der Lichtstrahl kann somit abgelenkt werden. Bei mehreren Glaslinsen mit geeigneten Formen können dadurch optische Teleskope entstehen.

Im Gravitationsfeld schwerer Objekte, z.B. Galaxien, ergeben sich ebenfalls Laufzeitverzögerungen, die aber abweichen von den oben genannten optischen Effekten. Daraus können neuartige Schlüsse aus astronomischen Beobachtungen gezogen werden.