



PHYSIKALISCHES KOLLOQUIUM

EINLADUNG

5.12.2011/Wh

Am Montag, dem 5.12.2011, 16.15 Uhr

spricht

Dr. habil. Volker Perlick
ZARM
Universität Bremen

über

„Gravitationslinsen“

Nach der Allgemeinen Relativitätstheorie wird das Licht durch gravitierende Massen abgelenkt. Dieser sogenannte Gravitationslinseneffekt ist zu einem der wichtigsten Hilfsmittel der Astrophysik geworden, um (dunkle) Materie zu entdecken. Auch bei der Suche nach exosolaren Planeten wird dieses Verfahren angewendet. - Der erste Teil des Vortrags gibt eine Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Beobachtungen (Mehrfachquasare, Ringe, Leuchtende Bögen, Microlensing, Weak Lensing). Der zweite Teil konzentriert sich auf Situationen, wo der Gravitationslinseneffekt zur Entstehung von Kaustiken (konjugierten Punkten) führt. Die verschiedenen Typen von Kaustiken werden diskutiert und durch Beispiele (Lichtablenkung durch Strings, Schwarze Löcher, ebene Gravitationswellen) illustriert.

Einladender: Claus Lämmerzahl