



Sommersemester 2015

**Oberseminar
Geometrische Analysis und Mathematische Relativitätstheorie**

Am Donnerstag, den **07.05.2015** spricht um **14 Uhr c. t.** im Raum N16

Dr. Carla Cederbaum
(Eberhard Karls Universität Tübingen)

über das Thema

Photonensphären und das statische n-Körperproblem

In der Schwarzschildraumzeit ist das schwarze Loch von einer sogenannten Photonensphäre umgeben. Wir werden auf zwei verschiedene Weisen beweisen, dass die Existenz einer geeignet definierten Photonensphäre in einer statischen Vakuums-Raumzeit bereits erzwingt, dass die umgebende Raumzeit zur Schwarzschildraumzeit isometrisch ist. Der zweite Beweis (gem. mit G. Galloway) erlaubt außerdem, die Existenz mehrerer Photonensphären und schwarzer Löcher in einer statischen Vakuumsraumzeit auszuschließen. In anderen Worten können sich sehr kompakte Objekte und schwarze Löcher nicht im statischen Gleichgewicht befinden.

Hierzu wird herzlich eingeladen.

C. Cederbaum, G. Huisken, C. Nerz