



Oberseminar
Geometrische Analysis und Allgemeine Relativitätstheorie

Am Donnerstag, den 06.02.2014 spricht um **14 Uhr c.t.** im Raum **N16** (M3)

Christopher Nerz
(Universität Tübingen)

über das Thema

**Sphären vorgegebener mittlerer Krümmung
in asymptotisch Schwarzschildischen Anfangsdaten**

Flächen konstanter mittlerer Krümmung in Raumrichtung (CMC-Flächen) haben sich in der mathematischen allgemeinen Relativitätstheorie als hilfreiches Mittel zur Untersuchung von asymptotisch Schwarzschildischen Mannigfaltigkeiten herausgestellt, beispielsweise zur Definition deren Masseschwerpunkts. In diesem Vortrag werden wir den Übergang zu asymptotisch Schwarzschildischen Anfangsdaten und Flächen konstanter Expansionsrate (CER) demonstrieren, d.h. Flächen mit konstanter mittlerer Krümmung in Lichtrichtung. Genauer werden wir untersuchen wie die CMC- zu den CER-Flächen deformiert werden können. Dabei wird gezeigt, dass diese Deformation asymptotisch eine Verschiebung ist, und erklärt was dies bedeutet und wie dies (allgemein) bei Deformationen an deren Lapse-Funktion erkannt werden kann.

Hierzu wird herzlich eingeladen.

C. Cederbaum, G. Huisken