



**Oberseminar**  
**Geometrische Analysis und Allgemeine Relativitätstheorie**

Am Donnerstag, den 17.10.2013 spricht um **14 Uhr c.t.** im Raum **N16** (M3)

**Dr. Patrick Emmerich**  
(Universität Freiburg)

über das Thema

**Starrheit von Flächen ohne konjugierte Punkte**

Eine vollständige Riemannsche Mannigfaltigkeit ist ohne konjugierte Punkte, falls in ihrer universellen Riemannschen Überlagerung alle Geodätischen (Längen-) minimierend sind. Eberhard Hopf bewies 1948 mit einer eleganten Methode, dass 2-Tori ohne konjugierte Punkte flach sind. Im Rahmen meiner Dissertation entstanden in Zusammenarbeit mit Victor Bangert Starrheitsresultate für den 2-Zylinder und die Ebene. In diesen Fällen kommt man nicht ohne zusätzliche Bedingungen aus, wie Beispiele mit nicht-positiver Krümmung (somit ohne konjugierte Punkte) zeigen. Eine Anwendung Hopfs ursprünglicher Methode liefert optimale Resultate unter Bedingungen an das Flächenwachstum.

Hierzu wird herzlich eingeladen.

C. Cederbaum, G. Huisken