



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

FACHBEREICH 10
MATHEMATIK UND INFORMATIK
Prof. Dr. Matthias Löwe
Dekan

31.05.2011

Einladung

zu der am Mittwoch, dem 8. Juni 2011,
um 11:15 Uhr im Hörsaal M 5 stattfindenden

Antrittsvorlesung

von Frau Prof. Dr. Esther Cabezas Rivas

über das Thema

Brücken zwischen Ricci Fluss und Transportproblem

Kurzfassung:

Während der Vorlesung definieren wir Kanonische Solitonen. Diese Gradienten-Ricci-Solitonen liefern zum einen eine natürliche geometrische Erklärung für einige Hauptgrundlagen der Theorie des Ricci Flusses (z.B. verschlüsseln unsere Solitonen im Wesentlichen alle monotonen Quantitäten von Perelman) und dienen zum anderen als ein effektives Hilfsmittel für die Erzeugung von neuen Resultaten (z.B. neue Harnack-Ungleichungen). Auf die Theorie des optimalen Transports bauen wir die geometrische Intuition der Solitonen auf. Ganz allgemein gesagt ist die Idee wie folgt: Sei ein Ricci Fluss auf eine Mannigfaltigkeit während eines Zeitintervalls I , führen wir einen zweiten Zeitparameter ein und definieren Gradienten- Ricci-Solitonen auf die Raumzeit $M \times I$.

gez. Matthias Löwe, Dekan