



Einladung zum Vortrag

12. Mai 2008

von

Christoph Thäle
UNIVERSITÉ DE FRIBOURG (SUISSE)

Singuläre Krümmungstheorie

Eine Einführung unter spezieller Berücksichtigung von Mengen positiver Reichweite

Der Krümmungsbegriff spielt im Studium (Riemannscher) Mannigfaltigkeiten eine herausragende Rolle. Zur Modellierung realer Daten sind jedoch glatte Strukturen oft nicht flexibel genug. Deshalb werden singuläre Mengen (wie beispielsweise konvexe Mengen, Mengen positiver Reichweite, subanalytische oder zahme Mengen) zur Modellbildung herangezogen. Es ist daher eine nahe liegende Frage, ob und wie sich der klassische Krümmungsbegriff auf solche singulären Mengenklassen ausweiten lässt. Vielfältige Beispiele in der (stochastischen) Geometrie oder (geometrischen) Statistik belegen, dass diese Verallgemeinerungen auch in Anwendungen eine zentrale Rolle einnehmen. Im Vortrag werden zunächst allgemein bekannte, klassische Resultate aus der Differential- und Konvexgeometrie wiederholt und anschließend die Klasse von Mengen positiver Reichweite eingeführt. Für diese Mengen soll detailliert der Krümmungsbegriff untersucht werden. Das Ziel ist die Herleitung einer Steiner-Typ-Formel von Federer. Ausgehend von diesen Untersuchungen sollen eine Integral- und Stromdarstellung besprochen werden. Diese erweisen sich als äußerst hilfreich für den Beweis integralgeometrischer Formeln. Stochastische Varianten und die Idee fraktaler Krümmungsmaße schließen den Vortrag ab.

Termin: Mittwoch, 28. Mai 2008, 14:00 Uhr

Ort: Universität Ulm, Helmholtzstr. 18, Raum He 120

Interessenten sind herzlich eingeladen.

gez. V. Schmidt, E. Spodarev