

SALZBURG MATHEMATICS COLLOQUIUM

Summer 2015

Michael Oberguggenberger (Innsbruck)

„Multiplikation von Distributionen und Anwendungen auf partielle Differentialgleichungen“

May 7, 2015

Abstract: Der Vortrag soll eine Einführung in Algebren verallgemeinerter Funktionen geben mit Blick auf ihre Anwendungen auf lineare und nichtlineare partielle Differentialgleichungen mit stark singulären Daten oder Koeffizienten. Formal treten dabei Produkte von Distributionen auf. Nach einem Überblick über typische solche Situationen werden Algebren verallgemeinerter Funktionen eingeführt, in denen diese Probleme gelöst werden können. Als Anwendungen werden semilineare Wellengleichungen mit distributionellen Anfangswerten sowie stochastische Wellengleichungen behandelt. Das Augenmerk liegt auf der qualitativen Beschreibung der Eigenschaften der verallgemeinerten Lösungen, insbesondere der Ausbreitung von Singularitäten. Der Vortrag schließt mit einem Ausblick auf aktuelle Entwicklungen.

Thursday, 15:15-16:00

Seminarraum II, 1. Stock