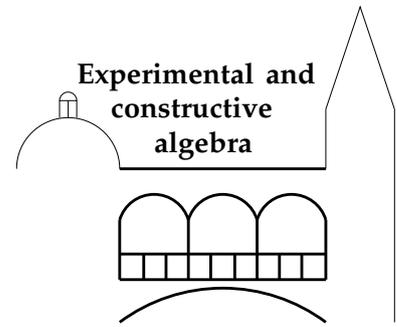


Graduiertenkolleg

Experimentelle und konstruktive Algebra



Kolloquiumsvortrag

Dienstag, 9. Juli 2019, 14:15 Uhr, Hörsaal III (Hauptgebäude Raum 1010|107)

ACHIM BURTSCHIEDT (LEHRSTUHL A FÜR MATHEMATIK):

Verschwindende Momente Bedingung für atomare Zerlegungen von Coorbiträumen auf Quasi-Banachräumen

Es werden affine Gruppen der Form $G = \mathbb{R}^d \rtimes H$ mit einer sogenannten *Dilatationsgruppe* $H \subset \mathrm{GL}_n(\mathbb{R})$ betrachtet. Die *quasi-reguläre Darstellung* der Gruppe G induziert aus einem Mutterwavelet ψ ein Waveletsystem. Nun werden Coorbiträume auf den Quasi-Banachräumen $L^p(G)$ mit $p \in (0, 1)$ betrachtet. Von besonderem Interesse sind dabei *atomic decompositions* dieser Räume. Dies sind diskrete Abtastungen der Gruppe G , sodass das induzierte (diskrete) Waveletsystem Elemente des Coorbitraumes approximiert. Im Banachraumfall ($p \geq 1$) sind bereits Bedingungen an die verschwindenden Momente (*vanishing moments*) für Wavelets bekannt, sodass diese eine atomic decomposition des Coorbitraumes zulassen. In diesem Promotionsprojekt hat sich bereits herausgestellt, dass sich diese Resultate auf den Quasi-Banachraumfall verallgemeinern lassen. Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass sich die verschwindenden Momente proportional zu $\frac{1}{p}$ verhalten.

Wir laden alle Interessierten herzlich ein.