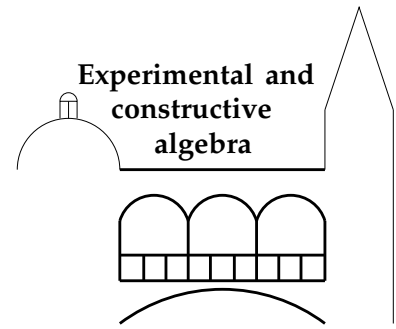


Graduiertenkolleg

# 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  $\psi$  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.