

# Gelfandzahlen und beste trigonometrische $m$ -term Approximation für Wiener Räume mit gemischten Gewichten in $L_2$

Moritz Moeller

Fakultät für Mathematik, TU Chemnitz

## Abstract

Die beste  $m$ -term Approximation ist seit ihrer Formulierung ein eher theoretisches Forschungsobjekt. Ein neues Resultat von Jahn, T.Ullrich und Voigtlaender liefert jedoch praktische Anwendungen dieser Größe zur Abschätzung von Sampling Zahlen. Der Vortrag beschäftigt sich mit einer Klasse von Räumen in denen damit neue Erkenntnisse gewonnen werden können: Wiener Räume mit gemischten Gewichten. Die Resultate für beste  $m$ -term Approximationen nutzen Techniken für Approximationen auf hyperbolische Kreuzen sowie übliche Dekompositionsmethoden. Zusätzlich wird das asymptotische Verhalten der Gelfandzahlen untersucht, die eine theoretische Optimalitätsgrenze, für nichtlineare Rekonstruktion, in diesen Räumen sind.