

Graduiertenkolleg

Experimentelle und konstruktive Algebra



Kolloquiumsvortrag

Dienstag, 15. Dezember 2015, 14:00 Uhr, SeMath

SEBASTIAN WALCHER (LEHRSTUHL A FÜR MATHEMATIK):
Vom Nutzen der Jordan-Algebren

Jordan-Algebren sind kommutative Algebren, in denen das Assoziativgesetz durch eine schwächere Identität ersetzt wird. Sie wurden in den 1930er Jahren von P. Jordan, J. von Neumann und E.P. Wigner eingeführt, mit der Intention, für die Quantenmechanik einen mathematischen Formalismus zu entwickeln. Einfache Beispiele werden aus assoziativen Algebren mit dem "symmetrisierten" Produkt $a * b := (ab + ba)/2$ konstruiert, wobei insbesondere gewisse Unterräume (wie symmetrische Matrizen) von Interesse sind.

Die Strukturtheorie endlichdimensionaler Jordan-Algebren (über Körpern) kann als erledigt betrachtet werden; sie soll auch nicht im Fokus des Vortrages stehen. Behandelt werden soll (in elementarer Weise) vor allem der Nutzen von Jordan-Algebren für die Theorie der Thetareihen in mehreren Variablen.

Wir laden alle Interessierten herzlich ein.