

28.04.2025

FernUniversität in Hagen // 58084 Hagen

An die Mitglieder der Fakultät
für Mathematik und Informatik

Einladung zu einem Vortrag im PGGT Seminar

Sehr geehrte Damen und Herren,

gemeinsam mit Kollegen der Universität Florenz veranstaltet das Lehrgebiet Algebra ein virtuelles Forschungsseminar zu Themen der probabilistischen und geometrischen Gruppentheorie. Hiermit möchte ich Sie auf den nächsten Vortrag im Rahmen dieses Seminars aufmerksam machen:

Mittwoch, 30. April 2025, 14:00 Uhr

Prof. Pooja Singla (IIT Kanpur)

On decomposition of the Gelfand-Graev modules of $GL_n(O)$

<https://fernuni-hagen.zoom-x.de/j/69117231443?pwd=OEVBTKVtUHg5TzJ5SmQ5R052Y0JwQT09>

(Meeting-ID: 691 1723 1443 | Kenncode: symmetric)

Abstract: Let F be a non-Archimedean local field with the ring of integers O and the residue field k , where k is finite of odd characteristic. While the representation of the finite groups of Lie type $GL_n(k)$ and the p -adic groups $GL_n(F)$ are well explored, the continuous representations of $GL_n(O)$ remain comparatively less understood. It is known that any finite-dimensional continuous representation of $GL_n(O)$ arises from representations of $GL_n(R)$, where R is a principal ideal local ring of finite length.

In this talk, we will examine the challenges involved in constructing irreducible representations of $GL_n(R)$, emphasizing the key differences from the $GL_n(k)$ case. We will then turn our attention to the decomposition of the Gelfand–Graev (GG) module for $GL_n(R)$. While the decomposition of the non-degenerate GG modules is well understood and known to be multiplicity-free, the structure of the degenerate GG modules remains largely unexplored. We will discuss some recent results in this direction. This talk is based on a joint work with Archita Gupta.

Interessierte sind herzlich eingeladen.

Mit freundlichen Grüßen
Steffen Kionke