

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
Fakultät für Mathematik und Informatik
Prof. Dr. Frank-Olaf Schreyer



Universität des Saarlandes - Campus E2 4 - Postfach 15 11 50 - D-66041 Saarbrücken

Einladung zum Mathematischen Kolloquium
im Rahmen der Berufungskommission
WisNa-W1-Mathematik

Am Montag, dem 23. April 2018, spricht (pünktlich) um 8.00 Uhr im
Hörsaal IV der Fachrichtung Mathematik (Gebäude E2 4)

Dr. Katharina Jochemko
KTH Stockholm

über das Thema

**Positivität und Unimodalität in der Geometrischen
Kombinatorik**

Abstrakt: Eine Vielzahl von kombinatorischen Problemen kann durch das Zählen von Gitterpunkten in Gitterpolytopen modelliert werden. Falls der Zählparameter der geometrischen Streckung des Polytops entspricht, so ist die Zählfunktion ein Polynom, das sogenannte Ehrhart-Polynom des Polytops. Andererseits wird durch die Anzahl der Gitterpunkte in einem Polytop eine Bewertung definiert, und der Struktur von Bewertungen auf Polytopen liegen oftmals interessante kombinatorische Eigenschaften zugrunde. In meinem Vortrag illustriere ich dieses faszinierende Zusammenspiel zwischen Geometrie und Kombinatorik anhand von zwei ausgewählten Beispielen aus meiner Forschung: der Unimodalität für Ehrhart-Polynome von Zonotopen und der kombinatorischen Positivität von Bewertungen.

Interessenten sind zum Vortrag herzlich eingeladen.

Prof. Dr. Frank-Olaf Schreyer
stellvertretender Vorsitzender
der Berufungskommission