

A U S H A N G

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Fachbereich Mathematik und Informatik

Promotionsbüro, Arnimallee 14, 14195 Berlin

DISPUTATION

Freitag, 14. Oktober 2022, 16:15 Uhr

Ort: Seminarraum

(Fachbereich Mathematik und Informatik, Arnimallee 2, 14195 Berlin)

Disputation über die Doktorarbeit von

Herrn Laith Rastanawi

Thema der Dissertation:

On 4-Dimensional Point Groups and on Realization Spaces of Polytopes

Thema der Disputation:

Projectively unique polytopes

Die Arbeit wurde unter der Betreuung von **Prof. Dr. G. Rote** durchgeführt.

Abstract: Shephard and Perles (in 1974) asked the following question: "Is it true that, for a fixed $d \geq 2$, the number of projectively unique d -polytopes is finite?". It is not hard to see that there are only two projectively unique 2-polytopes (the triangle and the quadrilateral). Grünbaum (in 1967) showed that there are only four projectively unique 3-polytopes. The answer for $d \geq 4$ is still open.

In this talk, we will explore facts and properties of projectively unique polytopes, explain McMullen's techniques which are used to construct such polytopes, and show the current research status for $d \geq 4$.

Die Disputation besteht aus dem o. g. Vortrag, danach der Vorstellung der Dissertation einschließlich jeweils anschließenden Aussprachen.

Interessierte werden hiermit herzlich eingeladen

Der Vorsitzende der Promotionskommission
Prof. Dr. G. Rote