

# A U S H A N G

---

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Fachbereich Mathematik und Informatik

Promotionsbüro, Arnimallee 14, 14195 Berlin

## DISPUTATION

**Freitag, 6. Oktober 2017, 10.15 Uhr**

**Ort: Seminarraum SR 031 in der Arnimallee 7, 14195 Berlin**

**Disputation über die Doktorarbeit von**

**Herrn Daniel Milan Lütgehetmann**

**Thema der Dissertation:**

**Representation Stability for Configuration Spaces of Graphs**

**Thema der Disputation:**

**Stability phenomena in the homology of tree braid groups**

Die Arbeit wurde unter der Betreuung von **Prof. Dr. H. Reich** durchgeführt.

Abstract: The sequence of braid groups satisfies homological stability, meaning that the rank of their homology groups is eventually constant. In contrast, the sequence of tree braid groups - given by the fundamental groups of unordered configuration spaces of contractible graphs - does not stabilize in this sense: Eric Ramos proved that the rank of each of the homology groups is given by a polynomial in the number of braids. In this talk we will recall the definition of discrete Morse theory and show how Ramos applied it to compute the ranks of the homology groups of tree braid groups.

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. H. Reich