

# A U S H A N G

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Fachbereich Mathematik und Informatik

Promotionsbüro, Arnimallee 14, 14195 Berlin

## D I S P U T A T I O N

**Mittwoch, 30. Oktober 2024, 13:30 Uhr**

**Ort: Seminarraum 108/109**

(Fachbereich Mathematik und Informatik, Arnimallee 6, 14195 Berlin)

**Disputation über die Doktorarbeit von**

**Marvin Lücke**

**Thema der Dissertation:**

**Concentration effects and collective variables in dynamical  
systems on networks**

**Thema der Disputation:**

**Percolation Theory**

Die Arbeit wurde unter der Betreuung von **Prof. Dr. P. Koltai** durchgeführt.

Abstract: An interesting phase transition can be observed when adding random edges to a graph: if a critical edge density is crossed, suddenly small connected clusters join together to form a giant connected component. This phase transition is the subject of Percolation Theory, which after more than 60 years is still a very active field with numerous open problems. This talk gives an introduction to the topic, outlines the most relevant past achievements, and states some unsolved problems.

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. P. Koltai