

Vortrag von
Prof. Dr. Klaus Altmann

DIE INFIZIERUNG DES \mathbb{Z}^2

31.10.2022, 18:00 Uhr
Freie Universität Berlin
Arnimallee 3, Hörsaal 001

Wir betrachten spezielle Konfigurationen endlich vieler Punkte in der Ebene, deren Lage streng reglementiert ist. Wir studieren, wie sich diese Konfigurationen nach bestimmten Regeln ausbreiten können, um schließlich die gesamte Ebene zu „infizieren“. Wir starten mit dem kleinsten Spezialfall von vier Punkten – hier kann man schnell und spielerisch einen ersten Eindruck von der Problemstellung bekommen. Während sich das zweidimensionale Problem umfassend und klar lösen lässt, zeigen wir auch, wie die natürliche Verallgemeinerung auf drei Dimensionen offene Fragen aufwirft. Der kleinste Spezialfall handelt dabei von gewissen räumlichen Anordnungen von acht Punkten.

Der Hintergrund dieses kombinatorischen Themas kommt aus der algebraischen Geometrie. Die Punkte in der Ebene repräsentieren dann Geradenbündel auf torischen Varietäten vom Picardrang 2.