

Reconfigurations of Drawings

Projektgruppe „Praxis der Forschung“
Sommersemester 2025

1 Beschreibung

In diesem Projekt sollen sogenannte Reconfiguration Problems untersucht werden. Dabei betrachten wir als Konfigurationen alle (kombinatorisch, topologisch oder geometrisch) kreuzungsfreien Zeichnungen eines festen endlichen Graphen auf einer Fläche. Als Rekonfigurations-Zug betrachten wir insbesondere das Neu-Einzeichnen einer einzelnen Kante. Durch die Wahl der Fläche, Einschränkungen der Graphenklasse und/oder Variationen in den Rekonfigurations-Zügen ergeben sich eine Vielzahl von individuellen Situationen, die in diesem Projekt genauer untersucht werden sollen. Konkrete Fragestellungen umfassen strukturelle Eigenschaften des Rekonfigurations-Graphen, wie etwa dessen Zusammenhang oder Grad-Sequenz, als auch eine Analyse der Berechnungskomplexität für gegebene Start- und Ziel-Konfigurationen.

2 Betreuung

- Miriam Goetze <miriam.goetze@kit.edu>, Raum 320 (Geb. 50.34)
- PD Dr. Torsten Ueckerdt <torsten.ueckerdt@kit.edu>, Raum 319 (Geb. 50.34)