

# Planare Ordnungen und Dimension

Veit Wiechert

Eine Partialordnung  $\mathbf{P} = (X, \leq)$  ist ein Paar, bestehend aus einer Menge  $X$  und einer binären Relation  $\leq$  auf  $X$ , die reflexiv, antisymmetrisch und transitiv ist. Man kann nun jeder partiellen Ordnung einen Graphen zuordnen, das sogenannte Hasse-Diagramm. Existiert eine planare Einbettung des Hasse-Diagramms in die Ebene, so heißt die Ordnung planar.

Wir werden den Begriff der Dimension einer Ordnung erläutern und uns auf Ergebnisse für planare Ordnungen konzentrieren. Dabei werden wir sehen, dass planare Ordnungen mit beliebig großer Dimension existieren.

Doch was passiert wenn wir die Höhe der Ordnung beschränken? Kann die Dimension dann weiterhin beliebig groß sein? Wir werden diese Frage beantworten und ebenfalls eigene Ergebnisse zur Dimension von outerplanaren Ordnungen präsentieren.