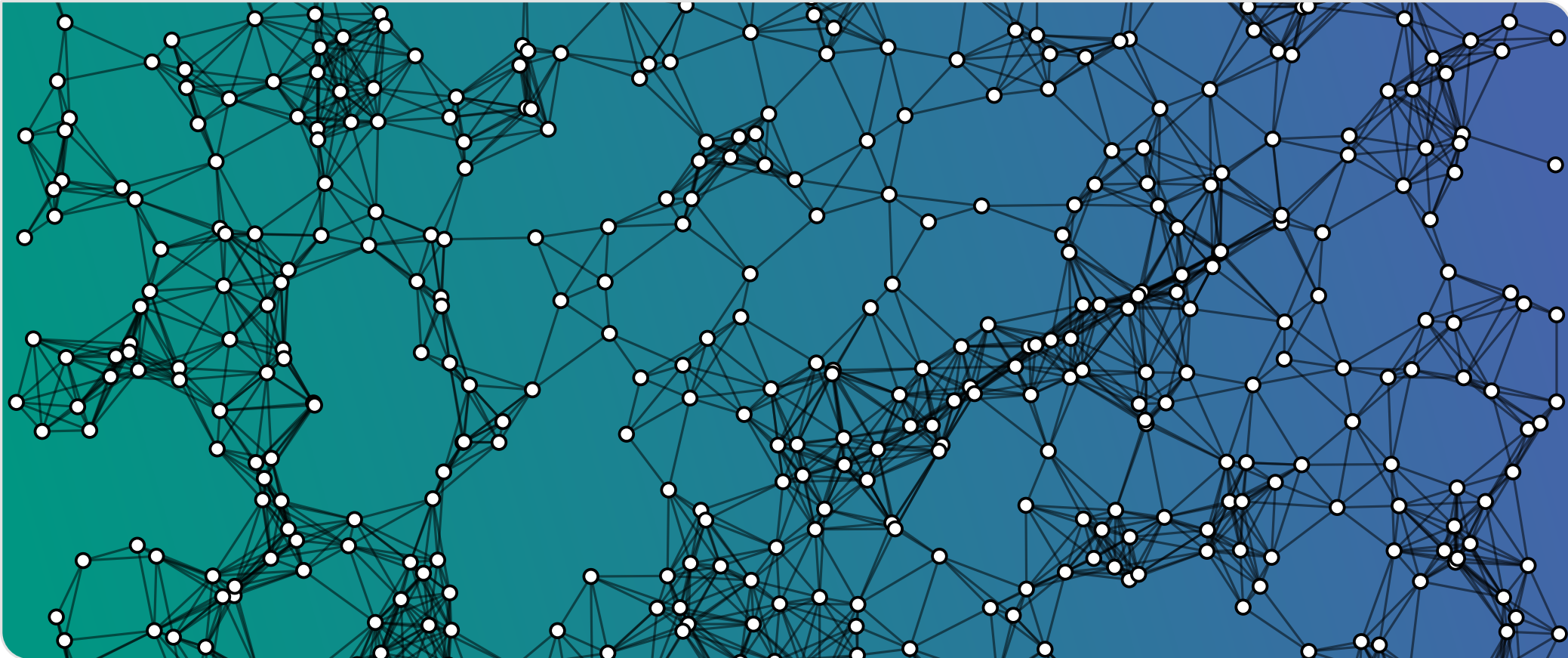


# Parametrisierte Algorithmen

## Aktivsession: Kernbildung



# Connected Vertex Cover

## **Problem: Connected Vertex Cover**

Gegeben ein Graph  $G$ , sowie ein Parameter  $k$ . Gibt es in  $G$  ein Vertex Cover  $A$  mit  $|A| \leq k$ , sodass  $G[A]$  zusammenhängend ist?

# Connected Vertex Cover

## **Problem: Connected Vertex Cover**

Gegeben ein Graph  $G$ , sowie ein Parameter  $k$ . Gibt es in  $G$  ein Vertex Cover  $A$  mit  $|A| \leq k$ , sodass  $G[A]$  zusammenhängend ist?

**Ziel:** Kernbildung mit Kern der Größe  $O(k)$  für planare Graphen

**Hinweis:** Planare Graphen haben wenige Kanten

# Connected Vertex Cover

## Problem: Connected Vertex Cover

Gegeben ein Graph  $G$ , sowie ein Parameter  $k$ . Gibt es in  $G$  ein Vertex Cover  $A$  mit  $|A| \leq k$ , sodass  $G[A]$  zusammenhängend ist?

**Ziel:** Kernbildung mit Kern der Größe  $O(k)$  für planare Graphen

**Hinweis:** Planare Graphen haben wenige Kanten

## Bevor ihr losreduziert

- Was könnte ein sinnvolles konkretes Ziel sein?
- überlegt euch eine High-Level Strategie dieses Ziel zu erreichen
- erst dann: Argumente konkretisieren und unangenehme Fälle wegduzieren