**RWTH Aachen**
**Lehrgebiet Theoretische Informatik**
Mölle—Richter—Rossmanith

**WS 2004/05**
Übungsblatt 4
08.11.2004

# Übung zur Vorlesung Parametrisierte Algorithmen

## Tutoraufgabe T12

Wir betrachten die Menge der Graphen, die ein Vertex Cover mit höchstens $k$ Knoten besitzen. Gibt es eine endliche Charakterisierung durch Ausschlussmengen?

## Tutoraufgabe T13

Nun betrachten wir das folgende Problem: Gegeben sind ein Graph $G = (V, E)$ und ein Parameter $k$. Lässt sich $G$ durch das Hinzufügen von höchstens $k$ Kanten so verändern, dass $G$ chordal wird?

Gibt es eine endliche Charakterisierung durch Ausschlussmengen?

## Tutoraufgabe T14

Entwerfen Sie einen FPT-Algorithmus für das obige Problem.

Die Hausaufgabe ist auf der Rückseite.

**Hausaufgabe H6 (4 Punkte)**

Finden Sie ein optimales Vertex Cover für den folgenden Graphen, und markieren Sie die gewählten Knoten. Wie groß ist das Cover?