

# TECHNISCHE UNIVERSITÄT HAMBURG-HARBURG

---

Institut für Computertechnologie  
Prof. Dr. K.-H. Zimmermann, Tel. (040) 42878-3155  
stud. math. Ralf Dittombee  
Schwarzenbergstrasse 95, 21071 Hamburg

Graphentheorie und Optimierung  
(SS 2010)

Aufgabenblatt Nr. 10

## **Aufgabe 25:**

Bestimme anhand eines Backtracking-Algorithmus' alle Stellungen, die das Acht-Damen-Problem lösen.

## **Aufgabe 26:**

Formuliere für das Cliquenproblem (Optimierungsproblem) einen Backtracking-Algorithmus und gib eine geeignete Bounding-Funktion an.

## **Aufgabe 27:**

Berechne alle  $k$ -Färbungen eines endlichen Graphen vermöge eines Backtracking-Algorithmus'.