

**Aufgaben zu Kapitel 11 der Vorlesung  
„Randomisierte Algorithmen“**

**Aufgabe 11.1**

Zeigen Sie, dass die Anzahl der perfekten Matchings eines bipartiten Graphen „sehr eng“ mit der Berechnung der Permanente einer Booleschen Matrix zusammenhängt.

Hinweis: Wenn der Graph  $n = 2k$  Knoten hat, dann betrachtet man eine Matrix der Größe  $k \times k$ .