Prof. Dr. Christian Scheideler
Technische Universität München

Garching, 13. Januar 2006

# Netzwerk-Algorithmen

WS 2005/06

## Übungsblatt 7

**Problem 19** (2 Punkte)**:**
Zeigen Sie, dass jedes supervised de Bruijn Netzwerk mit genau $2^k$ Knoten für ein $k \in \mathbb{N}$ den (klassischen) $k$-dimensionalen de Bruijn Graphen enthält.

**Problem 20** (2 Punkte)**:**
Zeigen Sie, dass für jede Funktionsklasse $F$ mit $f^{-1} \in F$ für alle $f \in F$ gilt, dass im konsistenten Fall, egal welche Regionen in dem kontinuierlich-diskreten Ansatz den Peers zugewiesen werden, ein Peer $v$ eine Kante zu Peer $w$ hat genau dann wenn $w$ eine Kante zu $v$ hat.

**Problem 21** (6 Punkte)**:**
Implementieren Sie das dynamische de Bruijn Netzwerk (ohne Supervisor) in der Subjects Umgebung. Dazu reicht es, die Operationen Join() und Leave() zu implementieren.