

Pfadkopplung im Hard-Core-Modell

Andrea Winkler

Betrachtet wird ein Hard-Core-Modell mit m Kugeln auf einem zweidimensionalen, periodischen Gitter, welches geeignet ist, Stoffe darzustellen, die ein Glas ausbilden können. Dabei sind die Kugeln so auf dem Gitter zu platzieren, dass benachbarte Gitterplätze nicht gleichzeitig besetzt werden dürfen.

In diesem Modell werden zwei Varianten der so genannten Pfadkopplung (zurückgehend auf R. Buley und M. Dyer, 1997) von Metropolisketten betrachtet und mit ihrer Hilfe der Variationsabstand der Verteilung der Ketten zur Zeit n zur stationären Verteilung bestimmt. Insbesondere kann die Mischzeit polynomiell beschränkt werden.