

Vortrag am 12. Juni 2008 von Jan Richter

## Selbstverstärkende Irrfahrten und anziehende Kanten

Versieht man jede Kante eines ungerichteten, zusammenhängenden Graphen mit Gewichten, so kann man die (kanonische) Irrfahrt darauf betrachten, deren Übergangswahrscheinlichkeiten proportional zu den Kantengewichten sind. Bei der *selbstverstärkenden Irrfahrt* wird das Gewicht einer Kante, nachdem sie überquert wurde, verändert - typischerweise wird es erhöht. Wurde eine Kante  $k$ -mal überquert, so ist das neue Gewicht durch  $W(k)$  für eine geeignete Funktion  $W$  gegeben. In Abhängigkeit von  $W$  sind nun verschiedene langfristige Entwicklungen des Prozesses denkbar. Dieser Vortrag konzentriert sich auf die Fragestellung, für welche Funktionen  $W$  mit Wahrscheinlichkeit Eins genau eine (zufällige) Kante unendlich oft überquert wird. Diese Kante heißt dann auch *anziehende Kante*.