

Positionssensitive Dekomposition von Potenzgesetzen am Beispiel von Wikipedia-basierten Kollaborationsnetzwerken¹

Christian Stegbauer, Alexander Mehler

Institut für Gesellschafts- und Politikforschung, Fachbereich 3

Institut für Informatik, Fachbereich 8

Goethe Universität

60054 Frankfurt

stegbauer@soz.uni-frankfurt.de

a.mehler@em.uni-frankfurt.de

Abstract: Potenzgesetzliche Verteilungen spielen bei der Modellierung von Strukturen im WWW eine bedeutende Rolle. Im Kontext der *Small-World*-Debatte von Watts & Strogatz sowie von Barabási & Albert dominieren Modelle, die das Konzept der kleinen Welt zusammen mit Überlegungen zur Pareto-Verteilung von Degree-Werten zu einer Art von universalistischem Prinzip erhoben. Die bisherige Erklärung für das Zustandekommen solcher beobachteter Verteilungen greift jedoch zu kurz. *Preferential Attachment* wird in unserer Arbeit daher durch eine Art von Verteilungsmodell ersetzt, dessen Komponenten auf soziologisch begründete Positionen zurückgeführt werden können. Die dahinter stehende Idee ist, dass Arbeitsteilung in sozialen Netzwerken zu formell unterschiedlichen Positionen führt, mit denen die Entstehung empirischer Verteilungen und deren Abweichung vom Ideal eines Potenzgesetzes erklärt werden kann. Aus diesem Grund gehen wir so vor, dass wir Personen als Funktion ihrer Positionen in der Verteilung der Anzahl ihrer Kooperationen über die gesamte Wikipedia hinweg quasi einfärben. Dieses Modell, das auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Soziologie und Informatik zurückgeht und folgerichtig qualitative und quantitative Ansätze integriert, lässt sich auf verwandte Verteilungen übertragen und bietet viele Ansatzpunkte für die Modellierung sozialer Netzwerke im WWW.

¹ Danksagung: Wir danken Rüdiger Gleim für das Download und das datenbanktechnische Management der Daten.