

## Verkehrsdaten und ihre Aussagekraft

Nina Eschke

*Die Frage über den Umfang der Informationen, die eine Auswertung von Kommunikationsdaten erbringen kann, ist ein wichtiger Bestandteil der Debatte über das 2007 verabschiedete Gesetz zur Vorratsdatenspeicherung. Die Ergebnisse der Studie "Inferring Social Network Structure using Mobile Phone Data" des Massachusetts Institute of Technology (MIT) weisen darauf hin, dass Telekommunikationsdaten inhaltsreicher sind als bisher angenommen, und dass sie wichtige Informationen über unser Verhalten und unsere Beziehungen zu anderen enthalten können.*

### Untersuchungsgegenstand

Ausgangspunkt der Studie ist die Erkenntnis, dass aufgrund der stetig anwachsenden Menge der digitalen Spuren, die wir tagtäglich hinterlassen, die detaillierte Observierung unseres Verhaltens und der Interaktionen untereinander problemlos möglich ist. Nathan Eagle, Leiter des Forschungsprojekts, und sein Team sprechen sogar vom Potential dieser digitalen Spuren, die Forschung im Bereich des kollektiven menschlichen Verhaltens zu revolutionieren.

Im Mittelpunkt der Studie stand die Untersuchung des Potentials der Verkehrsdaten von Mobilfunktelefonen, menschliche Beziehungen und Verhaltensweisen vorher zu sagen und zu bestimmen. Hierzu werteten die Forscher Kommunikationsdaten von 95 Probanden (Studenten und Fakultätsmitarbeiter einer großen Forschungseinrichtung) aus. Zur Erfassung des direkten Kontaktes und der Nahkommunikation wurden über einen Zeitraum von neun Monaten die Verkehrsdaten der Mobiltelefone und Daten über die Verwendung von Bluetooth gesammelt. Diese Daten und eine persönliche Befragung der Probanden über ihre Beziehungen und Freundschaften zu den anderen Teilnehmern sowie ihre Zufriedenheit innerhalb ihrer Arbeitsgruppen bildeten die Datenbasis für die Untersuchung.

### Untersuchungsergebnisse

Nach Auswertung der Daten wurden die Ergebnisse mit den Befragungen der Probanden verglichen. Dabei stellten die Forscher fest, dass sich die Auswertung von Verkehrsdaten für eine präzise Vorhersage über die Beziehung zwischen den Probanden besser eignet (mit einer Wahrscheinlichkeit von 95%), als die Ergebnisse der direkten Befragung. In der direkten Befragung, so die Studie, seien Probanden aufgrund von ihrer Neigung prominente und erst kürzlich stattgefundene Interaktionen mit anderen in den Vordergrund zu stellen, nicht in der Lage, ausgeglichen über ihr Durchschnittsverhalten zu berichten. Mit den Verkehrsdaten konnten die Forscher, mit einer Wahrscheinlichkeit von 96%, sogar subjektive Beziehungen wie Freundschaften und Nicht-Freundschaften unter den Teilnehmern der Testreihe bestimmen. Die seit langem existierende Feststellung der Sozialwissenschaften, dass soziale Interaktionen positive Auswirkungen auf den Einzelnen hat, nahmen die Forscher als Grundlage, um herzufinden, ob Verkehrsdaten etwas über die Zufriedenheit der Teilnehmer am Arbeitsplatz aussagen können. Auch hier stellte sich heraus, dass die Verwendung von Verkehrsdaten eine akkurate Vorhersage über die Zufriedenheit der Teilnehmer in ihrem Arbeitsumfeld ermöglicht.

### Ausblick und Konsequenzen

Abschließend weisen Nathan Eagle und sein Team darauf hin, dass es technische Möglichkeiten gibt, die Kommunikationsdaten von Millionen von Menschen über ihre Lebenszeit hinweg zu sammeln und diese nach der von ihnen entwickelten Methode auszuwerten. So wäre die Analyse von Interaktionsdynamiken innerhalb von Organisationen, Kommunen, verschiedener Bürgergruppen und Gesellschaften problemlos möglich. Dies würde auch für Makronetze gelten, die bisher unbeachtet blieben. Die damit verbundenen tiefen Eingriffe in die Privatsphäre bleiben auch von den Forschern nicht unbeachtet.

Nathan Eagle, Alex Pentland & David Lazer (2007): Inferring Social Network Structure using Mobile Phone Data. Science Report. Online: [http://www.socialsciences.cornell.edu/0508/sciencereport\\_formatted\\_10.12.pdf](http://www.socialsciences.cornell.edu/0508/sciencereport_formatted_10.12.pdf)

---

#### • Verwandte News

- Telekommunikationsdaten ein begehrtes Gut

zurück: Neue Beiträge | Eintrags-ID: 3519