

Praxisbeispiel Digitalisierung

Titel	Vorhersage des sozioökonomischen Status (SES) anhand von Data-Mining-Methoden [Socio-Economic Status Prediction via Data Mining]
Art	Forschung- und Umsetzungsprojekt
Auftraggeber/in	Computer Networks Group, Institut für Informatik, Uni Göttingen
Dauer:	Beginn: 2017/03 Ende: 2018/02
Ausgangssituation / Problembeschreibung:	Der Sozioökonomische Status (SES) einer Bevölkerung oder Region bietet ein Verständnis des Zugangs zu Wohnraum, Bildung, Gesundheitsversorgung oder Basisdienstleistungen. Er ist auch indirekt ein Indikator für die Kaufkraft und als solcher ein Schlüsselement bei der Personalisierung der Interaktion mit Kunden in einer Region, insbesondere für Marketingaktionen oder das Angebot neuer Produkte. Außerdem sind verlässliche, quantitative Daten über die wirtschaftlichen Merkmale eines Landes/Region/Bevölkerung für eine gesunde Wirtschaftspolitik und Forschung unerlässlich. Die geografische Verteilung von Armut und Reichtum wird genutzt, um Entscheidungen über Ressourcenallokation zu treffen und liefert eine Grundlage für die Untersuchung von Ungleichheit und Ungleichheits-Determinanten beim Wirtschaftswachstum.
Gesamtziel	Ziel des Projektes ist es zu zeigen, wie die SES-Ebene einiger Regionen aus Mobilfunk-Datensätzen und sozialen Medien durch Data-Mining-Methoden prognostiziert werden kann.
Beschreibung	Das Innovative an diesem Projekt ist die Vorhersage von regionalen SES mittels Datensätzen von Mobilfunk und sozialen Medien. Herkömmliche Erhebungen und/oder persönliche Interviews, die für die Berechnung des SES notwendig sind, sind sehr kostspielig und zeitaufwändig, was dazu führt, dass sie die Veränderungen des SES nicht zeitnah erfassen können. Aufgrund ihrer Allgegenwärtigkeit eignen sich Mobiltelefone und die sozialen Medien zunehmend als wesentliche Messgeräte menschlichen Verhaltens. Sie erfassen eine Vielzahl von Informationen bezüglich Mobilität, sozialer Netzwerke und anderer persönlicher Merkmale innerhalb einer Region, die eine Korrelation zum SES aufweisen.
Vision	Das Projekt verwendet breit gefächerte Informationen aus verschiedenen Big Data, um Rückschluss auf das SES-Niveau mittels Data-Mining und Methoden maschinellen Lernens zu erhalten. Das Projekt wird die Vorhersagegenauigkeit innerhalb dieser Methoden demonstrieren, um die Vorteile unserer vorgeschlagenen Methode unter Beweis zu stellen.
Budget und Finanzierung	CSC-Promotionsstipendium (1 Jahr) plus hardware
Weitere Informationen / Ansprechpartner/in	http://www.net.informatik.uni-goettingen.de/ Prof. Dr. Xiaoming Fu (fu@cs.uni-goettingen.de) Computer Networks Group, Institut für Informatik, Uni Göttingen