

Masterarbeit/Bachelorarbeit

„Analytics für Logistikprozesse und –netzwerke/ Supply Chain Analytics“

Beschreibung:

Der Einsatz von (Business) Analytics, u.a. bekannt als das Feld der Supply Chain Analytics, hat nachweislich positive Effekte auf die Logistikleistung („Supply Chain Performance“). (Trkman 2010, Wang 2016) Dabei ist der Effekt von verschiedenen analytischen Methoden und Werkzeugen abhängig von einer Vielzahl von Einflussfaktoren einschließlich der Industrie, der Art des Logistiknetzwerks und dem Reifegrad der Logistikprozesse. (Oliveira 2012) Jedoch sind noch nicht alle Unternehmen vom Einsatz von Analytics in der Logistik überzeugt, obwohl Nutzer die Vorteile betonen. (Schoenherr 2015)

Der Bereich Analytics kann dabei nach Davenport (2007) in Statistische Analyse, Forecasting/Exploration, Predictive Modeling und Optimierung unterteilt werden und trennt sich deutlich von Access und Reporting ab. Es bietet sich daher eine Vielzahl an Möglichkeiten zum Einsatz von Analytics in der Logistik. Dementsprechend fehlt es dem Feld jedoch an Übersicht, an Mechanismen zur Identifikation der besten analytischen Methoden bei gegebenen Einflussfaktoren und Umsetzungsbeispielen, die das Verhältnis von Nutzen und Aufwand aufzeigen. Abschlussarbeiten in diesem Bereich könnten daher dazu beitragen, neue und bessere analytische Methoden zu entwickeln oder den bisher zurückhaltenden Nutzern den Zugang zu diesen Methoden zu erleichtern.

Mögliche Zielstellungen (Bachelor):

- Literaturanalysen zum Einsatz von folgenden analytischen Techniken in der Logistik: Clustering, Profiling, Causal Modeling, Link Prediction, Co-Occurrence Grouping

- Literaturanalyse zur Abschätzung und Messung des Nutzens von Analytics in der Logistik
- Systematisierung von Analytics in der Logistik
- U.v.m. (eigene Problemstellungen sind willkommen)

Mögliche Zielstellungen (Master):

- Entwicklung von analytischen Methoden in den Bereichen Statistische Analyse, Forecasting/Exploration, Predictive Modeling und Optimierung
- Feldversuche (komplexer) analytischer Methoden
- Übertragung von erprobten Supply Chain Analytics Lösungen auf neue Industrien und Logistikprozesse und -probleme
- Untersuchung zum Einsatz Analytischer Methoden und deren Effekt/Nutzen unter Berücksichtigung verschiedener Einflussfaktoren (bspw. durch Survey)
- U.v.m. (eigene Problemstellungen sind willkommen)

Voraussetzungen:

- Hoher Grad an Selbstständigkeit und Motivation
- Verhandlungssichere Deutsch- oder Englisch-Kenntnisse in Wort und Schrift
- Ggf. die Fähigkeit selbstständig Daten zu erheben oder zu beschaffen

Kontakt:

Tino Herden, M.Sc.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter · Fachgebiet Logistik
herden@logistik.tu-berlin.de · + 49 (0) 30 / 314 – 28438

Quellen:

Davenport, T.H.; Harris, J.G. (2007): Competing on analytics. Boston, MA.

Oliveira, M.P.V. de; McCormack, K.; Trkman, P. (2012): Business analytics in supply chains – The contingent effect of business process maturity. Expert Systems with Applications 39, 5488-5498.

Schoenherr, T.; Speier-Pero, C. (2015): Data Science, Predictive Analytics, and Big Data in Supply Chain Management: Current State and Future Potential. Journal of Business Logistics 36(1), 120-132.

Trkman, P.; McCormack, K.; Oliveira, M.P.V. de; Ladeira, M.B. (2010): The impact of business analytics on supply chain performance. Decision Support Systems 49 (3), 318-327.

Wang, G.; Gunasekaran, A.; Ngai, E.; Papadopoulos, T. (2016): Big data analytics in logistics and supply chain management: Certain investigations for research and applications. In. J. Production Economics 176, 98-110.