

## **Kollaborative Tourenplanung in der City-Logistik: Kosteneinsparungen für Transportdienstleister und Reduktion der Verkehrslast in Städten**

**Barbara Himstedt ausgezeichnet mit dem Preis der Förde Sparkasse.**

Kiel, den 26.11.2020. Die Gesellschaft für Betriebswirtschaft zu Kiel e.V., getragen von den Professorinnen und Professoren des Instituts für Betriebswirtschaftslehre der Christian-Albrechts-Universität, ihren korporativen und persönlichen Mitgliedern sowie zahlreichen Förderern zeichnet jährlich im Rahmen ihrer Mitgliederversammlung die besten drei Masterarbeiten des Instituts für Betriebswirtschaftslehre mit Geldpreisen aus. Den mit 1.000 € dotierten Preis der Förde Sparkasse erhielt in diesem Jahr Frau Barbara Himstedt.

**Worum geht es in der ausgezeichneten Masterarbeit?** Die zunehmende Urbanisierung, wachsende Kundenanforderungen, der anhaltende Trend zum E-Commerce und der damit verbundene stetige Anstieg des innerstädtischen Verkehrsaufkommens stellt Paketdienstleister und andere Lieferdienste vor enorme Herausforderungen um Auslieferungen, insbesondere in städtischen Gebieten, effizient zu gestalten. Besonders ineffizient erscheint dabei, wenn Kunden mehrere Bestellungen auslösen und dann von verschiedenen Dienstleistern getrennt bedient werden. In ihrer Masterarbeit untersuchte Barbara Himstedt, unter welchen Bedingungen Transportunternehmen durch eine gemeinsame Tourenplanung Kosteneinsparungen erzielen und gleichzeitig ihre gesamte Fahrleistung verringern können. Sie betrachtete dabei nicht nur verschiedene Möglichkeiten der Kollaboration, sondern analysierte auch die mathematischen Hintergründe der Entscheidungsfindung. Ausgehend von einem Tourenplanungsmodell, bei dem einzelne Kunden wahlweise von beliebigen oder ausgesuchten Transportdienstleistern innerhalb eines Kollaborationsverbundes beliefert werden können, entwickelte sie drei Erweiterungen, bei denen jeweils kundenspezifische Lieferzeitwünsche, die Kostenaufteilung zwischen den an der Kollaboration beteiligten Transportunternehmen und Kosten des Transfers zwischen Kollaborationspartnern berücksichtigt wurden. Betreut wurde die Abschlussarbeit von Prof. Dr. Frank Meisel an der Professur für Supply Chain Management.

**Was lernen wir aus den Ergebnissen?** Anhand umfangreicher Berechnungen zeigt Barbara Himstedt, dass in urbanen Gebieten agierende Transportdienstleister durch kollaboratives Verhalten Kostenreduktionen von bis zu 43 Prozent erringen können. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn Lieferzeitrestrictionen einzuhalten sind. Die Kostenreduktion vermindert sich nur geringfügig, wenn zusätzlich gefordert wird, dass keiner der kooperierenden Transportdienstleister schlechter gestellt will als in einer Situation ohne Kollaboration. Da in vielen Fällen zudem eine Reduktion der gesamten Fahrleistung und eine Verringerung der Zahl benötigter Fahrzeuge resultiert, können Kollaborationen auch positive Effekte auf das Verkehrsaufkommen in städtischen Gebieten generieren. Die Ergebnisse der Masterarbeit zeigen jedoch ebenfalls, dass die zu erwartenden Ersparnisse eine starke Abhängigkeit von der Höhe anfallender Transferkosten aufweisen, sodass Kollaborationen nicht grundsätzlich vorteilhaft ausfallen.

**Zur Preisträgerin:** Nach mehrjähriger Berufstätigkeit entschied sich Barbara Himstedt, M.Sc., für ein Studium der Fächerkombination Wirtschaftswissenschaft und Mathematik im Profil Wirtschaftspädagogik an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Während ihres Studiums zum Master of Science fokussierte sie ihre Studententätigkeit hauptsächlich auf die Bereiche des Supply Chain Management und der Differentialgeometrie. Seit Oktober 2020 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin der Professur für Supply Chain Management am Institut für Betriebswirtschaftslehre der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Dort forscht sie zu Fragen der Optimierung urbaner Distributionssysteme.

**Die Mitglieder des Instituts für BWL gratulieren Frau Himstedt zu ihrer herausragenden Abschlussarbeit und danken der Förde Sparkasse für die großzügige Stiftung des Preises.**