

## Die Crowd-Community als Lieferant auf der letzten Meile?

Linda Dörrzapf, Mathias Mitteregger, Martin Berger

(DI, Linda Dörrzapf, TU Wien, Verkehrssystemplanung, Augasse 2-6, Wien, linda.doerrzapf@tuwien.ac.at)

(Dr. Mathias Mitteregger, TU Wien, Future.Lab, Augasse 2-6, Wien, mathias.mitteregger@tuwien.ac.at)

(Prof. Martin Berger, TU Wien, Verkehrssystemplanung, Augasse 2-6, Wien, martin.kp.berger@tuwien.ac.at)

### 1 ABSTRACT

In der Last-Mile-Logistik werden zunehmend neue Trends diskutiert. Dazu zählen automatisierte Fahrzeuge, Drohnen oder auch emissionsfreie Zustellungen unter Einsatz von E-Fahrzeugen und (Lasten-)Rädern. Aber auch Crowd Delivery (oder auch Crowd Logistics) wird als neue Form der (urbanen) Logistik gehandelt (Botsman 2014, Kunze 2016). Crowd Delivery beschreibt unter anderem das Mitbringen (z. B. von Paketen oder Gegenstände aus Geschäften) durch Privatpersonen, die ohnehin gerade unterwegs sind, sich in dem Geschäft aufhalten oder sich als Bote etwas dazu verdienen möchten. Dadurch sollen Wege eingespart, Ressourcen geschont und Städte verkehrlich entlastet werden. Doch wie kommt man zu einer lokalen "Liefer-Crowd-Community" und wie lassen sich Personen dazu motivieren?

Innerhalb eines Feldtests am Grazer Fesch'Markt soll aufgezeigt werden, wie eine Crowd-Community rekrutiert, aufgebaut und auf ihre Funktions- und Motivationslogiken beim „Mitnehmen“ getestet werden kann. Es wird dabei bewusst auf Geldleistungen verzichtet, um die intrinsischen Motive wie Spaß und Neugier auf ihre Anreizwirkung auszuprobieren. Die Annahme war unter anderem, dass bei dem Fesch'Markt mit 140 Ausstellern und etwa 10.000 Besuchern eine ausreichende Nutzerfrequenz sowie ein junges, Rad-affines Publikum vorzufinden ist.

Keywords: Feldtest, Incentivierung, Last-Mile-Logistik, Crowd Delivery, LoMaCro+

### 2 METHODEN IM FORSCHUNGSPROJEKT LOMACRO+

Das Forschungsprojekt LoMaCro+ analysiert, konzipiert und evaluiert am Fallbeispiel Graz, wie das Lieferkonzept der Crowd-Delivery in Verknüpfung mit dem lokalen Marktplatz realisiert werden kann. Als einer der ersten Projektbausteine wurde im Rahmen des Forschungsprojektes eine quantitative Online-Umfrage realisiert. Die Stichprobe der Online-Umfrage setzt sich aus 61 Personen zusammen. Aufbauend auf den Erkenntnissen der Umfrage erfolgte die Planung und Konzeption von Feldtest in Graz. In diesem Feldtest unter realen Bedingungen mit „echten“ potenziellen Nutzerinnen und Nutzern sollten Erkenntnisse gewonnen werden, wie und ob eine Liefer-Crowd zu motivieren ist. Eine Fokusgruppe (n=10) zur Ermittlung der Bedeutung des lokalen Marktplatzes wurde ebenso rekrutiert und befragt. Die Ergebnisse der Umfrage, Fokusgruppe und Feldtest fließen in diesen Beitrag ein.

### 3 AUSGANGSLAGE UND RAHMENBEDINGUNGEN DER CROWD DELIVERY

Crowd-Delivery-Konzepte basieren meist auf dem Grundsatz, dass eine Person aus der Crowd eine Lieferung übernimmt und somit als Bote fungiert. Crowd Delivery ist auch ein Teil des kollaborativen Konsums im Sinne der Share Economy (Botsman 2014). Dieser Lieferkonzept wird vor allem für die letzte Meile interessant, da besonders dieser kurze Abschnitt der teuerste in der Distributionskette ist (Bretzke 2010). Hinzu treten verkehrliche Herausforderungen der Stadt: So ist der Wirtschaftsverkehr für rund 40 Prozent der urbanen Schadstoff- und Lärmbelastung verantwortlich (VCÖ 2015).

Im Laufe des Projektes LoMaCro+ zeigt sich immer wieder, dass Crowd-Boten von Start-Ups und Unternehmen meist über eine Art Anstellungsverhältnis verfügen und die Lieferung monetär vergütet wird. Dies stellt natürlich in Frage in wie weit noch von Crowd Delivery im Sinne des kollaborativen Konsums die Rede sein kann, wenn ein Bezahlmodell dahintersteht und dies dadurch eher an einen „traditionellen“ Kurierservice erinnert. Im Crowdsourcing ist zwar auch häufig eine Entlohnung gekoppelt, dennoch impliziert es meist eine Unterbezahlung von Leistungen, die normalerweise in einem Beschäftigungsverhältnis erledigt werden könnten (Howe 2006, Thiel 2015).

Während die Motivationen zur Teilnahme bei Crowdsourcing-Initiativen weitgehend gut erforscht sind (Howe 2008, Brabham 2013), fehlen Erkenntnisse zu Beweggründen einer Liefer-Crowd. Die Crowd ist ein freiwilliger Zusammenschluss von Personen basierend auf einer gemeinsamen Identität. Dennoch ist die Crowd sehr divers: Sie existiert als loser, anonyme Gruppe zur Erledigung von Aufgaben (z. B. Task

Rabbit), bis hin zu Communities mit enger sozialer sowie persönlicher Bindung und unterscheiden sich somit auch hinsichtlich der Motivation. In diesem Zusammenhang wird häufig von intrinsischer Motivation wie der Spaß an etwas Neuem oder Neugier gesprochen. Dem gegenüber steht die extrinsische Motivation wie Selbstverwirklichung oder die Erreichung gemeinsamer Ziele (Mladenow et al. 2016). Anreizsysteme bzw. Incentivierung sind ein wichtiger Katalysator zur Aktivierung einer Crowd (Leimeister et al. 2016).



Abbildung 1: Incentivierung des Mitbringens

Dennoch haben alle gängigen Crowd-Delivery-Anbieter bzw. die sich so bezeichnen – sei es Deliv, Postmates, Uberrush etc.) – eines gemeinsam: Kuriere, die die Lieferung für eine Entlohnung tätigen. Freiwilligkeit bzw. das Mitbringen aus rein intrinsischer Motivation geschieht wohl eher auf informellen Wegen (zwischen Freundinnen und Freunden, Nachbarinnen und Nachbarn) und ist dadurch nicht dokumentiert bzw. schwer nachvollziehbar. Auch in der Umfrage konnte ermittelt werden, dass Geld oder eine Sachleistung als Entlohnung gewünscht ist, wobei auch 19 % darauf verzichten würden (siehe Abbildung 1).

Ein wichtiges Argument bei der Crowd Delivery ist die Gewährleistung der Zustellung am gleichen Tag („Same day delivery“). Die Zustellung innerhalb eines Kalendertags ist vor allem in Städten im Vormarsch. Das Online-Shopping wird dadurch mit der Produktverfügbarkeit des stationären Einzelhandels verknüpft. Liefery, die eine Zustellung innerhalb von 90 Minuten bewirbt, hat sich auf dem Markt der „Same Day Delivery“ etabliert. Liefery ist bereits in 50 deutschsprachigen Städten aktiv und ein Kooperationspartner größerer Player wie Sportcheck oder Media Markt. Die Kundinnen und Kunden haben die Wahl zwischen zwei Zeitfenstern am Abend. Somit wird nicht nur die Lieferung am gleichen Tag angeboten, es wird auch auf den persönlichen Tagesablauf eingegangen und vermieden, dass der Kunde/die Kundin nicht zuhause anzutreffen ist.



Abbildung 2: Bereitschaft des Mehraufwands bei einer umweltschonenden, emissionsfreien Zustellung

Dennoch sind nach wie vor 2/3 der Befragten (n=61) bereit, bis zu einer Woche auf eine Bestellung zu warten. Der Wunsch nach schneller Verfügbarkeit hängt auch stark vom Produkt ab. Lebensmittel und andere Güter des täglichen Bedarfs werden schneller benötigt, Luxusartikel könne vielleicht warten. Ein Test mit einer kleinen Fokusgruppe im Rahmen des Projektes hat gezeigt, dass obwohl die Möglichkeit bestand, Dinge am gleichen Tag zu erhalten, die meisten Probandinnen und Probanden einen späteren Tag gewählt haben, damit sich die Lieferung gut in den Tagesablauf eingliedert. Ein umweltfreundlicher Transport (z. B. Fahrrad, E-Fahrzeug) steht bei Same Day Delivery allerdings nicht im Fokus. Meist hat der Kurier, wie im Falle von Liefery, die freie Wahl des Transportfahrzeugs.

Die umweltschonende Zustellung gewinnt dennoch vor allem im urbanen Raum immer mehr an Bedeutung. Wie aber Abbildung 2 zeigt, wird für eine umweltfreundliche Zustellung lieber eine längere Zustelldauer (43 %) sowie die Abholung an einer Station (32 %) in Kauf genommen, als dafür einen Kostenaufpreis zu zahlen (15 %). Essenzustellung wird aber zunehmend durch umweltfreundliche Verkehrsmittel übernommen. Radfahrer mit pinken Boxen auf dem Rücken oder am Rad prägen zur Zeit das Wiener Stadtbild. Die Rede ist von Foodora ([www.foodora.at](http://www.foodora.at)): Lieferanten stellen Essen von Restaurants zu, die keinen eigenen Lieferservice anbieten. „Rita bringt’s“ ([www.ritabringts.at](http://www.ritabringts.at)) bringt nicht nur mit Lastenrädern das bestellte Mittagessen, sondern kocht die Gerichte auch selbst. Die Sichtbarkeit im Stadtraum als Teil des Konzepts ist wichtig: Viele kennen nun die pinken Boxen von Foodora oder die grünen Lastenräder von „Rita bringt’s“.

### 3.1 Konzepte der Crowd-Delivery in der Last Mile Logistik

Im Zusammenhang mit Crowd Delivery wurden zwar schon übergreifende Organisationformen wie b2b, b2c etc. diskutiert, dies wird allerdings noch in Bezug auf die letzte Meile zu wenig differenziert. Carbone et al. (2015) entwickelte eine Typologie anhand von zwei Merkmalen, zum einen die Art des Logistikmanagements, die entweder zentral oder dezentral sein kann und zum anderen der Bedeutung der Logistik, die einfach eine Unterstützung für die Initiative darstellen, oder grundsätzlich der Zweck der Zusammenarbeit sein kann. Durch die Kombination dieser beiden Merkmale können vier Arten von Logistik im kollaborativen Konsums identifiziert werden, die in folgender Tabelle dargestellt werden.

	dezentrales Logistikmanagement	zentrales Logistikmanagement
Logistik als unterstützendes Element	<p><b>Peer-to-Peer Logistik</b></p> <p><i>selbstgesteuerte logistische Prozesse</i></p>	<p><b>Business Logistik</b></p> <p><i>Plattform steuert den Peer-to-Peer Austausch</i></p>
Logistik als Zweck	<p><b>Crowd-Party Logistik</b></p> <p><i>Crowd wird für logistische Prozesse rekrutiert</i></p>	<p><b>Crowd-driven Logistik</b></p> <p><i>Crowd hat die Kontrolle über logistische Prozesse</i></p>

Tabelle 1: Typologien von Crowd Delivery in der Logistik

In dem Typ der „Crowd-Party-Logistik“ lässt sich das vorliegende Projekt einordnen. Bei der Definition von Use Cases sind immer wieder Fragen aufgetaucht, an welchen Punkten der Distributionskette in urbanen Räumen Crowd Delivery eigentlich eingesetzt werden kann. Vor diesem Hintergrund wurde eine weitere Differenzierung vorgenommen. Diese wird im folgenden mit Hilfe der Grafik sowie Beispielen erklärt und diente als Basis zur Einordnung des Feldtests.

#### 3.1.1 Fall 1: Vom Geschäft bzw. mehreren Geschäften nach Hause

Angenommen, jemand befindet sich in der Innenstadt und bekommt die Information, dass sein/ihr Nachbarin oder Nachbar etwas aus den Läden dort braucht. Es wäre einfach, dieses mitzubringen. Die größte Herausforderung liegt vermutlich im Matching: Wie kann jemanden einen Lieferwunsch äußern und gleichzeitig findet sich jemand, der zufällig in der Nähe ist und die Bestellung auf dem Heimweg vorbeibringen kann? Apps bieten eine Möglichkeit diese Informationen zu koppeln und Kundin oder Kunde sowie Crowd-Lieferantin oder Crowd-Lieferant miteinander zu verbinden. Doch um solch eine App zu nutzen, muss ein gewisser Anreizmechanismus dahinterstehen. Über beispielsweise hat sich mittlerweile auch auf dem Logistikmarkt breit gemacht und zwar mit seinem Lieferservice Ubereats und Uberrush. Die

Kommunikation und Zuweisung von Lieferaufträgen läuft über eine App. Das Prinzip ist nichts Neues: Angemeldete Kuriertransporter transportieren Essensbestellungen von A nach B. Dabei können diese ihre Aufträge selbst auswählen. Die Bezahlung variiert zwischen 8-12 Euro laut Stellenanzeige. Auch Shippie hat ein ähnliches Prinzip verfolgt, allerdings hat sich dieses Unternehmen zu einem Service für Reisegepäck umorientiert.

### 3.1.2 Fall 2: Vom Geschäft bzw. mehreren Geschäften zum Sammelpunkt (Pick up Points)

Eine weitere Möglichkeit für Crowd Delivery bieten zentrale Abholpunkte. Es lassen sich hierbei zwei Typen unterscheiden. Zum einen können Bestellungen in Geschäften gesammelt und abgeholt werden. Zum anderen können in abschließbaren Boxen an zentralen Punkten Waren gesammelt werden, welche mit einem PIN geöffnet werden können (Hayashi et al. 2015). So genannte Pick up Points schießen vermehrt in deutschen Städten aus dem Boden. Amazon hat mittlerweile mehr als 50 Locker in Berlin und München aufgestellt. Möglich war dies durch die Kooperation mit Shell Tankstellen, wo die Locker aufgestellt wurden. Das Potenzial für Crowd Delivery besteht bei diesem Konzept darin, dass das Problem, niemand ist zu Hause anzutreffen, umgangen werden kann. Darüber hinaus könnte ein Crowd-Bote mehrere Bestellungen einsammeln und muss diese nur an wenigen Punkten hinterlegen.

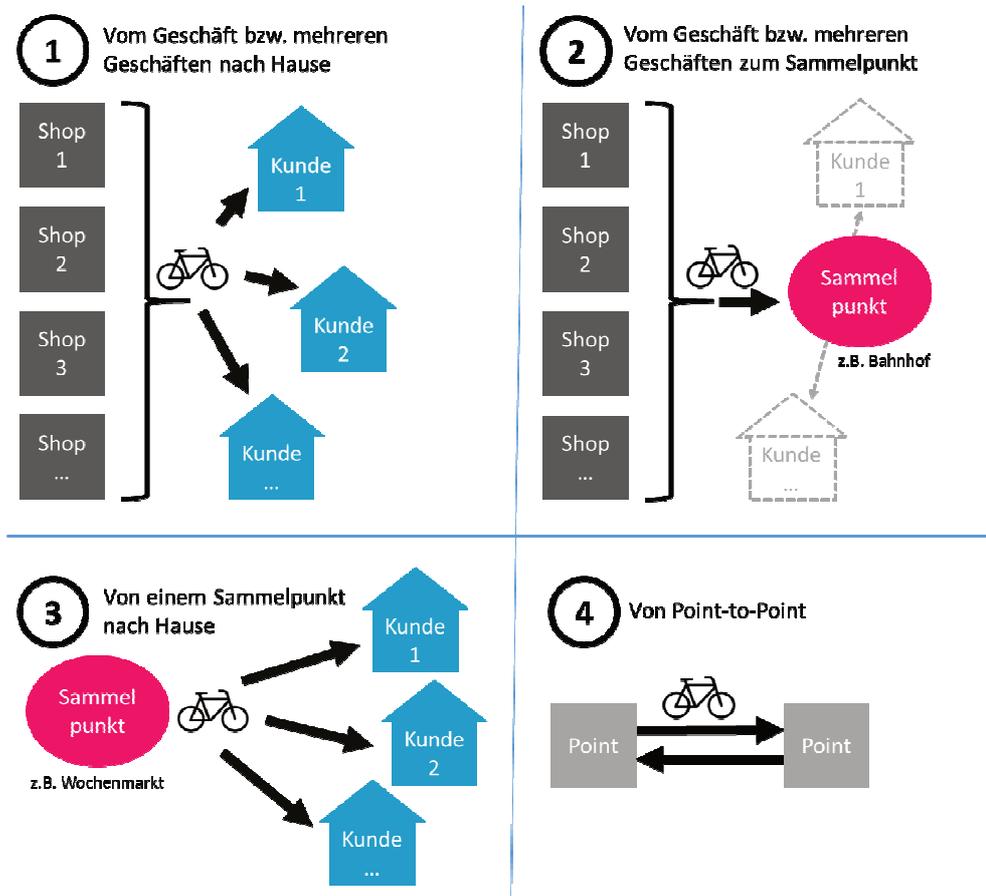


Abbildung 3: Crowd-Delivery-Konzepte

### 3.1.3 Fall 3: Von einem Sammelpunkt (z.B. Markt) nach Hause

Crowd Delivery kann nicht nur von vielen Geschäften aus zu einem Sammelpunkt erfolgen, sondern von einem Sammelpunkt aus zum Kunden. Ein Beispiel sind die Pick-up Points (siehe oben), einem großen Geschäft mit einem breiten Angebot (z. B. Baumarkt, Ikea etc.) oder auch ein Markt (Floh-, Bauern-, Designmarkt) als zentraler Ort vom dem aus Kundinnen und Kunden beliefert werden können. Das Konzept von Ikea aus viele Kundinnen und Kunden zu erreichen, wurde bereits in dem Start-up „BringBee“ verfolgt – leider ohne Erfolg.

	<b>Fall 1: Vom Geschäft nach Hause</b>	<b>Fall 2: Vom Geschäft zum Sammelpunkt (z.B. Bahnhof)</b>	<b>Fall 3: Von einem Sammelpunkt (z.B. Markt, Messe) nach Hause</b>	<b>Fall 4: Point-to-Point (z.B. Firmenstandorte, Abteilungen von Universitäten)</b>
<b>Relevanz für Forschungsprojekt (geplant/ realisiert)</b>	3-wöchiger Test mit Fokusgruppe und 5 Kleinbetrieben in Graz	Geplanter Test	Im Rahmen des „Fesch‘Markt“ wurde eine Gratis-Zustellung angeboten	Eine Idee
<b>Zielgruppe</b>	(Stamm-)Kundinnen und Kunden der Betriebe, sowie neue Kundschaft	Pendlerinnen und Pendler	Besucherinnen und Besucher des Marktes	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, (Studierende)
<b>Kundinnen und Kunden</b>	Schwer zu erreichen, weil nicht zentral ansprechbar	Hohe Frequenz am Verkehrsknotenpunkt	Viel Kundenfrequenz am Markt; kritische Masse dadurch leichter zu erreichen und anzusprechen	Geschlossener Kreis an Nutzerinnen und Nutzer
<b>Matching von Kundin oder Kunde und Crowd-Bote</b>	Am Beginn unmöglich durch Fehlen kritischer Masse; Abfedern durch Botendienst, digitale Dienste nötig (App)	Möglich, wenn es gelingt, Pendlerinnen und Pendler am Weg anzusprechen	Analog möglich durch direkte Ansprache und Matching vor Ort	Informelle Absprache zwischen Kolleginnen und Kollegen
<b>Bedarf</b>	Gering, könnte mit Anzahl der Geschäfte steigen	Hoch	Eher Gering	Gering
<b>Umsetzbarkeit</b>	Anspruchsvoll	Aufwendig	Leicht	Leicht
<b>Innovationspotenzial</b>	Mittel	Hoch	Hoch	Gering
<b>Technische Anforderungen</b>	- Website zur Vernetzung und Darstellung des Angebotes - API zu Logistik Software - IT auf Seiten der Händlerinnen und Händler	- Aufbauend Website und API zu Logistiksoftware - Lagerbereich zur Übernahme der Lieferungen	- Stand und Informationsmaterial am Markt - Mobiltelefon und (Offline-)Datenbank	- Webseite/ Monitor, auf dem Bedarf abgebildet wird
<b>(mögliche) Incentivierung</b>	- Gutscheine	- Gutscheine - Bonuspunkte	- Gutscheine - Geschenke	- betriebsinterne Gewinnspiele/ Verlosungen

Tabelle 2: Einordnung der Crowd-Delivery-Konzepte

Diese Tabelle diene als Basis zur Einschätzung der Potenziale verschiedener Feldtests. Der Feldtest am Grazer Fesch‘Markt, der in Folge beschrieben wird, greift Fall 3 (Von einem Sammelpunkt (z. B. Markt, Messe) nach Hause) auf und konkretisiert die in Tabelle 2 getroffenen Annahmen.

Gründe dafür sind zu wenige Mitbringer in der Crowd aber auch das Fehlen von strategischen Partnern u. a. im Handel. Eine weitere Erkenntnis daraus ist, dass eine Art Rückfallnetz in Form von professionellen Botendiensten notwendig ist, um „Mitbringer-Engpässe“ abfedern zu können und ein gewisses Servicelevel zu gewährleisten (Hüsing 2014). Ein ähnliches Prinzip wäre dann für einen Markt gegeben, außer dass der/die Kundin oder Kunde eventuell schon vor Ort ist und sich selbst bzw. jemand anderen Produkte (z. B. als Geschenk) zukommen lassen will. Das Potenzial für Crowd Delivery ergibt sich daraus, dass bereits viele Kundinnen und Kunden und auch viele potenzielle Crowd-Boten an einem Ort gebündelt sind. Das Matching von Kundin oder Kunde und Bote wäre daher zentral zu organisierbar. Diese und andere Beweggründe sprachen für einen Feldtest in Graz am Fesch‘Markt (siehe Kapitel 4).

### 3.1.4 Fall 4: Von Point-to-Point

Viele Unternehmen und Organisationen haben verschiedene Standorte – auch oft im gleichen Stadtgebiet, wie es beispielsweise bei der Technischen Universität Wien der Fall ist. Da Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder auch Studierende sich zwischen diesen Standorten oft bewegen, könnten diese für Kolleginnen und Kollegen z. B. Bücher von der Hauptbibliothek mitnehmen bzw. zurück bringen. Meist besteht zwar ein internes Kuriersystem, Crowd Delivery könnte aber dazu eine Ergänzung darstellen.

### 3.2 Wie können genügend Nutzerinnen und Nutzer und Crowd-Lieferanten zusammenkommen?

Für einen Feldtest wurden die verschiedenen Funktionsweisen diskutiert und bezüglich Umsetzbarkeit bewertet. Besonders wichtig war die Frage, ob genügend Kundinnen und Kunden vorhanden sind und Fahrten durch eine Crowd zustande kommen können – und das rein durch intrinsische Motivation. Zur Einordnung und Abschätzung möglicher Feldtests wurden Hypothesen zu u. a. kritische Masse (also eine genügende Anzahl an potenziellen Nutzerinnen und Nutzern), den Bedarf (wird dieser Service benötigt?), Umsetzbarkeit bzw. die Realisierung des Feldtest und technischen Anforderungen untersucht.

## 4 FELDTTEST AM GRAZER FESCH'MARKT

Im Rahmen des Grazer Fesch'Markts wurde ein Test durchgeführt. Mit über 140 Ausstellerinnen und Ausstellern und gut 10.000 Besucherinnen und Besuchern an drei Tagen ist diese Messe fixer Bestandteil des Grazer Eventkalenders (Fesch'Markt 2017). Es wurde angenommen, dass die überwiegend jungen Besucherinnen und Besucher der Messe für den Feldtest zu begeistern sind. Ein weiterer Punkt, der im Vorfeld klar wurde und der versucht wurde für den Feldtest einzusetzen, war der gleichzeitige Muttertag.

Vor diesem Hintergrund wurden folgende Ziele formuliert:

- Mindestens 15 Lieferaufträge durch Fesch'Markt Besucher
- Mindestens 10 Crowd-Boten und somit 10 Lieferfahrten mit dem Fahrrad (sollte dies nicht gelingen, werden die Fahrten vom Team durchgeführt)

Mit Hilfe von leitfadengestützten Interviews sollten vertiefende Informationen eruiert werden. Dazu sollen sowohl die Crowd-Botinnen und –Boten als auch die Auftraggeberinnen und Auftraggeber zur Motivation, Hemm- und Erfolgsfaktoren befragt werden. Gespräche mit Händlerinnen, Händlern, Besucherinnen und Besuchern des Fesch'Markts werden darüber hinaus gesucht, um Meinungen zu Crowd Delivery und eventuelle Potenziale zu erfassen.

Grundlegend für die Entscheidung zur Realisierung eines Tests im Rahmen einer (Groß-)Veranstaltung war die Annahme, dass die persönliche Ansprache vor Ort sowohl der Incentivierung (durch persönlichen Bezug), als auch dem Matching (durch gezielte Suche bzw. Ansprache) zuträglich sein wird (siehe auch Tabelle 2).

Der persönliche Kontakt wird in der Literatur als der wesentliche Vorteil des stationären Einzelhandels gegenüber der E-Commerce-Konkurrenz vorgebracht. (Heinemann, 2008, Zentes 2008, Heinemann 2009) Die führt zu Lösungen wie „Click & Collect“, oder allgemeiner dem „store pickup“ in denen der persönliche Kontakt zum Kunden beim Abholen der Ware für zusätzliche Wertschöpfung genutzt werden soll. Auch bei „ambulanten“ Formen des Einzelhandels, wie Märkte und Messen in der Fachliteratur genannt werden, wird die Bedeutung des persönlichen Kontaktes hervorgehoben. (Lerchenmüller 2011)

Die Umsetzung kann mit dem Blick auf die selbstgesetzten Ziele nicht als Erfolg gewertet werden. Abgesehen von äußeren Einflüssen – Regenfall – stellten sich die Hypothesen zu Bedarf, kritischer Masse und Matching mit der in den Feldtest gegangen wurde als nichtzutreffend heraus.

Für die Umsetzung des Feldtestes wurde ein vermeidlich idealer Platz gefunden: Nahe dem zentralen Außenbereich und neben der Fahrradwerkstatt war die Sichtbarkeit gut gewährleistet. In der Vorbereitung wurden zwei wesentliche Tools entwickelt: Das Fahrtenbuch, um die Fahrten, Boten und erfolgten Lieferungen zu erfassen, und die Fahrtenafel, um gut sichtbar das Angebot „Lass Geschenke kostenlos liefern“ zu vermitteln und offene Fahrten zu kommunizieren. Drei Personen des Projektteams waren den ganzen Tag vor Ort, sicherten den Austausch zu den Händlerinnen und Händlern und die Kommunikation des Angebotes an die Besucherinnen und Besucher des Fesch'Marktes. Die drei Personen hätten auch

Fahrten übernommen, wenn keine Crowd-Boten gefunden werden können. Für die Crowd-Boten wurden vorab Baumwolltaschen gefertigt und am Stand aufgelegt.

Während der gesamten Messe wurde kein Auftrag erteilt. Mögliche Gründe dafür werden weiter unten diskutiert. Das Feedback der Händlerinnen und Händler war durchwegs positiv. Viele fanden die Möglichkeit, ihr Angebot in Richtung Lieferung zu erweitern, schlüssig. Die Idee, den Muttertag auch für die Kommunikation des Angebotes der Gratislieferung zu nutzen, wurde sehr positiv bewertet. Auch in den Gesprächen mit möglichen Kundinnen und Kunden war prinzipielles Interesse vorhanden, nur der Bedarf schien in dem Moment nicht gegeben zu sein.

## 5 ERKENNTNISSE

Der Rückschlag des Feldtestes bei der Design-Messe wurde intern intensiv diskutiert. Die Tatsache, keine Learnings aus tatsächlichen Fahrten gewonnen zu haben, hat das Projektteam dazu bewogen, den Misserfolg gründlich zu hinterfragen und daraus Erkenntnisse zu ziehen, die in einem nachfolgenden Feldtest berücksichtigt werden.

### 5.1 Kundinnen- und kundenzentrierter Ansatz

Prinzipiell ist das Projektteam auf Grund des positiven Feedbacks von Händlerinnen, Händlern, Kundinnen und Kunden davon überzeugt, dass die Nähe zum Kunden und persönliche Gespräche eine entscheidende Qualität bleibt. Doch diese Möglichkeiten wurden an entscheidender Stelle überschätzt: Steinemann (2010) unterstreicht, dass der Kundinnenkontakt und Kundenkontakt kein Ereignis darstellt, sondern vielmehr eine Sequenz an Kontakten in denen unterschiedliche Medien und Kanälen verwendet werden, um eine Vielzahl von Informationen zu kommunizieren. Abbott (1995) geht soweit, die Komplexität von Sequenzen als „Universe of Events“ zu bezeichnen. Ebenen dieser Sequenz können die Bekanntmachung des Angebots, Information zu Umfang und Leistungen, Kaufentscheidung, Beschwerde etc. sein.

### 5.2 Mangelhaftes Bekanntmachen des Angebotes

In zahlreichen Nachgesprächen wurde der Mangel an Informationen vorab (Bekanntmachen des Angebots) als entscheidend angesehen. Besucherinnen und Besucher des Designmarktes, der abseits des Grazer Zentrums in der Seifenfabrik angesiedelt war, konnten vorab nicht mit einem Lieferangebot rechnen und waren dementsprechend nicht darauf eingestellt, Entscheidungen in diese Richtung zu treffen. Eine Ankündigung des Projektpartners evolaris auf Facebook (ca. 850 Follower) wurde gemacht, Flyer verteilt und bei ausgewählten Händlerinnen und Händlern aufgelegt, aber diese Maßnahmen können im Nachhinein nur als unzureichend beschrieben werden. Eine breitere Bewerbung über Fesch'Markt-Kanäle (z. B. Facebook) und vor allem über die Händler selbst wäre sinnvoll gewesen. Diese hätten dann Kundinnen und Kunden auf den Service der kostenlosen Zustellung aufmerksam machen und auf unseren Stand verweisen können.

### 5.3 Sichtbarkeit

Der Stand war zwar im Gastronomiebereich, wo sich viele Menschen besonders zur Mittagszeit aufhielten, aber der Stand konnte ihre Aufmerksamkeit nicht dauerhaft fesseln. Die Vermutung ist, dass der Stand zu unauffällig war, kein Bedarf bestand, das Konzept der Crowd Delivery teilweise zu abstrakt ist und/oder man einer „kostenlosen“ Lieferung nicht vertraut (nach dem Motto „Was nichts kostet, ist nichts wert“). Eine bessere Positionierung (vielleicht direkt am Eingang) und ein auffälligerer Stand hätte eventuell mehr Aufmerksamkeit gebracht.

### 5.4 (Rad-affine) Zielgruppe

Eine weitere Annahme auf deren Basis der Feldtest geplant und umgesetzt wurde, konnte nicht bestätigt werden. Das Projektteam ist davon ausgegangen, dass die überwiegend jungen, design-affinen Kundinnen und Kunden auch überdurchschnittlich Interesse an Fahrradkultur hätten. Wir haben angenommen, dass viele mit dem Rad anreisen und als potentielle Crowd-Boten in Frage kommen. Vereinzelt waren Radfahrerinnen und Radfahrer zu sehen, dennoch ist die Mehrheit der Besucherinnen und Besucher mit Auto dem angereist.

## 6 FAZIT

Es ist festzuhalten, dass Crowd Delivery nach wie vor ein recht neuer Ansatz ist. Er bietet dennoch eine umwelt- und ressourcenschonende Möglichkeit, den Versand bzw. das Mitbringen durch Personen erledigen zu lassen, die bereits unterwegs sind. In den Medien wird Crowd Delivery, vor allem im Zuge der Share Economy, oft thematisiert und meist im Kontext von Logistikmanagement im Allgemeinen beschrieben. Die letzte Meile, die besonders interessant ist, findet wenig Beachtung und es fehlt an Grundlagenforschung. Mögliche Auswirkungen auf das Verkehrssystem, Motive und Anreize zum Mitmachen, Voraussetzungen für den erfolgreichen Betrieb (unter Nutzung bereits vorhandener aktiver Mobilität) etc. sind nur einige Aspekte, die weiter zu ergründen sind. Auch der Feldtest konnte zeigen, dass es in diesem Bereich nicht viele Erfahrungen gibt, auf die man hätte aufbauen können.

Die Erkenntnisse, wie frühzeitige Einbindung von Kundinnen und Kunden und zielgruppenspezifische Bewerbung des Konzepts über verschiedene Kanäle, werden in künftige Tests innerhalb des Projektes mit einfließen. Vor allem der Aufbau von Kundenbeziehung ist ein Aspekt, woran das Projekt noch wachsen muss. Geplant ist des Weiteren ein Test mit einem oder mehreren größeren Einzelhandelsunternehmen in Graz in Kombination mit Verkehrsknotenpunkte als zentrale Pick-up-Points (siehe Tabelle 2, Fall 2). Hierbei soll vor allem die Zielgruppe der Pendlerinnen und Pendler näher betrachtet werden. Des Weiteren werden vertiefende Interviews mit Personen aus erfolgreichen bzw. auch gescheiterten Start-Ups und Unternehmen im Bereich der Crowd Delivery bzw. anderen innovativen Lieferkonzepten geführt.

## 7 ANMERKUNG

Das Forschungsprojekt „LoMaCro+“ wird im Rahmen von „Mobilität der Zukunft“ vom BMVIT für 30 Monate gefördert und von der FFG administriert. Das Konsortium besteht aus evolaris next level GmbH (Projektleitung), TU Wien Fachbereich Verkehrssystemplanung (IVS), Büro Mathias Mitteregger e.U., Fuhrwerk Logistik GmbH sowie EN GARDE Interdisciplinary GmbH.

## 8 REFERENCES

- ABBOTT, Andrew. Sequence Analysis: New methods for old ideas. in: Annual Review of Sociology, Vol. 21, No. 2, pp. 93-113, 1995.
- BOTSMAN, Rachel: Collaborative Logistics: Ripe for Disruption, verfügbar unter: <http://www.collaborativeconsumption.com/2014/10/08/collaborative-logistics-ripe-for-disruption/>, 2014.
- BRABHAM, Daren: Crowdsourcing, MIT, 2013.
- BRETZKE, Wolf-Rüdiger: Logistische Netzwerke, Springer Verlag, München, 2010.
- CARBONE, Valentina; ROUQUET, Aurélien; ROUSSAT, Christine: "Carried away by the crowd": what types of logistics characterise collaborative consumption?, 1st International Workshop on Sharing Econom, Utrecht, Netherlands, 2015.
- HAYASHI, Katsuhiko, et al: E-commerce and City Logistics Solution City Logistics, in: Mapping The Future, Tanigutschi, Eiichi; Thompson, Russel (Ed.), CRC Press, Boca Raton, 2015.
- HEINEMANN, Gerrit. "Multi-Channel-Handel." Erfolgsfaktoren und Best Practices, Wiesbaden, 2008.
- HEINEMANN, Gerrit. Der neue Online-Handel. Springer Gabler, 2009.
- HOWE, Jeff: Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd Is Driving the Future of Business, 2008.
- HOWE, Jeff: The Rise of Crowdsourcing, Wire, verfügbar unter: <https://www.wired.com/2006/06/crowds/>, 2006.
- HÜSING, Alexander: Mitbringservice BringBee war kein Erfolgsmodell, Deutsche Startups, verfügbar unter: <https://www.deutsche-startups.de/2014/11/03/mitbringservice-bringbee-war-kein-erfolgsmodell/>, 2014
- KUNZE, Oliver: Replicators, Ground Drones and Crowd Logistics, A Vision of Urban Logistics in the Year 2030 International Scientific Conference on Mobility and Transport Transforming Urban Mobility, Transportation Research Procedia 19, pp. 286 – 299, Munich, 2016.
- LEIMEISTER, Jan Marco, ZOGAJ, Shkodran, DURWARD, David, BLOHM, Ivo: Systematisierung und Analyse von Crowd-Sourcing-Anbietern und Crowd-Work-Projekten, in: Hans Böckler Stiftung (Hrsg) Study Nr. 324, Düsseldorf, 2016.
- LERCHENMULLER, M., VOCHEZER, R., & VOGLER, T.: Lexikon Betriebsformen. Frankfurt a. M.: Deutscher Fachverlag, 2011.
- MLADENOW, Andreas Mladenow, BAUER, Christine, STRAUSS, Christine: "Crowd logistics": the contribution of social crowds in logistics activities", International Journal of Web Information Systems, Vol. 12 Issue: 3, pp. 379-396, doi: 10.1108/IJWIS-04-2016-0020, 2016.
- STEINMANN, Sascha. "Kundenkontakte und Kundenkontaktsequenzen im Multi Channel Marketing." Kundenkontakte und Kundenkontaktsequenzen im Multi Channel Marketing. Gabler, 2011. 7-51.
- THIEL, Thomas. Acht Stunden sind kein Tag. Crowdwork, Klickwork, Abrufarbeit - neue, flexible Arbeitsformen erobern den Arbeitsmarkt. Bedrohen sie das europäische Sozialmodell?. verfügbar unter <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/forschung-und-lehre/der-klickarbeiter-acht-stunden-sind-kein-tag-13853241.html>, 17.05.2015.
- VCÖ: Der urbane Gütertransport der Zukunft ist emissionsfrei. Factsheet. Wien, 2015.
- ZENTES, Joachim. "Handbuch Handel." Gabler, Wiesbaden, 2006.

