Cordula Neiberger*, Matthias Mensing und Jonas Kubon

Geographische Handelsforschung im Zeitalter der Digitalisierung: Eine Bestandsaufnahme

<https://doi.org/10.1515/zfw-2019-0018>

Eingereicht: 13. August 2019; akzeptiert: 12. Februar 2020

Zusammenfassung: Die Digitalisierung des Handels schreitet seit Mitte der 90er Jahre voran, in den letzten 10 Jahren überaus dynamisch. Insbesondere der Onlinehandel steht dabei im Fokus des wissenschaftlichen wie auch des öffentlichen Interesses, wird er doch häufig für das Ladensterben in Mittel- und Kleinstädten verantwortlich gemacht. Umso verwunderlicher ist es, dass zwar die BWL, Informatik, Psychologie und andere Disziplinen eine Unmenge an Arbeiten zu diesem Thema hervorbringt, die Anzahl zumindest der deutschsprachigen geographischen Beiträge hierzu jedoch im Vergleich verschwindend gering scheinen. Dabei ist die Bedeutung raumbezogener Aspekte für die Entwicklung des Handels durchaus groß. Der Aufsatz hat es sich daher zum Ziel gesetzt, die Erträge der geographischen Forschung zum Thema Digitalisierung des Handels systematisch aufzuarbeiten und dabei die verschiedenen Ansatzpunkte und Blickwinkel zu diskutieren, Defizite aufzuzeigen und weiteren Forschungsbedarf zu formulieren. Dafür wurden insgesamt die rund 53 Beiträge ausgewertet, welche in den sechs wichtigsten deutschsprachigen humangeographischen Zeitschriften, der Reihe „Geographische Handelsforschung“ sowie 12 englischsprachigen humangeographischen Zeitschriften seit Anfang der 90er Jahre zu diesem Thema erschienen sind.

Stichworte: Internet, E-Commerce, Onlinehandel, Digitalisierung, Geographische Handelsforschung, Konsumentenforschung, Einkaufsstättenwahlverhalten, Handelsunternehmen, Innovationen

Abstract: The digitalization of retailing has been advancing since the mid-1990s and has been extremely dynamic in the past 10 years. In particular online retailing is in the focus of both scientific and public interest, as it is often held responsible for the decline in local stores in small

and medium-sized cities. It is, therefore, all the more surprising that although business administration, computer science, psychology and other disciplines produce a huge amount of work on this topic, the number of geographic contributions in German-language seems negligible in comparison. Despite the knowledge that spatial aspects are crucial for explaining the development of retailing.

Hence, the article aims to systematically process the results of geographic research on the digitization of retailing and to discuss the various approaches and perspectives, to point out deficits and to formulate further research needs. For this purpose, a total of around 50 contributions were evaluated, which have appeared in the six most important German-language human geographic journals, the “Geographische Handelsforschung” series and 12 English-language human geographic journals on this topic since the early 1990s.

Keywords: internet, e-commerce, digitalisation, geographical retail research, consumer behavior, retailers, innovations, internet adoption

1 Einleitung

Die geographische Handelsforschung blickt auf eine lange Tradition zurück, die bis in das 19. Jahrhundert zurück reicht. Dabei haben sich im Laufe der Zeit die Schwerpunkte der Forschung verschoben, neue theoretische Konzepte wurden diskutiert und neueste Entwicklungen der Praxis aufgenommen und analysiert. Während in den letzten Jahrzehnten insbesondere der Strukturwandel des Einzelhandels und seine unmittelbaren Folgen für die Städte und das Städtesystem einerseits und den ländlichen Raum andererseits häufig im Mittelpunkt theoretischer wie empirischer Forschung standen, reagierte die Forschung eher zögerlich auf die neuesten Entwicklungen des 21. Jahrhunderts.

Seit etwa 20 Jahren erlebt der Handel so umfassende und grundlegende Umwälzungen, dass viele Autoren von einer Disruption sprechen. Die Digitalisierung ermöglicht eine umfassende IT-Vernetzung von Lieferanten, Händlern und Kunden, durch die traditionelle Geschäftspraktiken, -prozesse und nicht zuletzt Standorte in Frage gestellt werden. Die geographische Forschung hat dies durchaus

*Korrespondierender Autor: Prof. Dr. Cordula Neiberger, Geographisches Institut, RWTH Aachen, Templergraben 55, 52058 Aachen, Deutschland, e-mail: neiberger@geo.rwth-aachen.de

Dr. Matthias Mensing, Greenpocket GmbH, Hardstr. 123, 40629 Düsseldorf, Deutschland

Jonas Kubon, CBRE GmbH, Königsallee 61, 40215 Düsseldorf

früh erkannt und entsprechend reagiert; erste Beiträge hierzu stammen aus den 2000er Jahren. Trotzdem hat diese Thematik weder national noch international bisher allzu große Aufmerksamkeit unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der geographischen Handelsforschung erlangt.

Nach 20 Jahren der Auseinandersetzung mit der Digitalisierung im Handel lohnt es sich deshalb, einmal die Arbeitsschwerpunkte und deren Forschungsergebnisse zu reflektieren und zu hinterfragen. Ziel sollte es zudem sein, Forschungsdefizite aufzuzeigen und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu ermuntern, diese zu schließen.

2 Methodik

In die Untersuchung einbezogen wurden die national und international bedeutsamen geographischen Fachzeitschriften sowie die Schriftenreihe des AK Geographische Handelsforschung (siehe Tabelle 1). Diese wurden mit Hilfe von Schlagwörtern zum Themenfeld Digitalisierung, E-Commerce/Online-Handel bzw. Online-Shopping durchsucht. Der zeitliche Startpunkt der Recherche entspricht jeweils der ersten Ausgabe der entsprechenden wissenschaftlichen Zeitschrift. Nicht in die Untersuchung aufgenommen wurden Veröffentlichungen von Marktforschungsinstituten und Verbänden sowie gutachterliche Stellungnahmen. Ebenfalls wurden keine Bachelor- bzw. Master/Diplomarbeiten aufgenommen. Auch konnten Beiträge aus Fachzeitschriften anderer Wissenschaften nicht systematisch aufgenommen werden.

Insgesamt wurden 52 deutsch- bzw. englischsprachige Aufsätze recherchiert und in einer Datenbank erfasst und kategorisiert. Nach den allgemeinen Regeln der in den Sozialwissenschaften üblichen Methode zur Textanalyse, wurde der Inhalt analysiert sowie in einzelne Kategorien aufgespalten (vgl. Früh 2015,19). Zum einen wurden allgemeine Daten wie Autor/In, Erscheinungsdatum oder Länge aufgenommen. Des Weiteren sind die einzelnen Definitionen zu E-Commerce und Online-Handel, die Schwerpunkte der Texte sowie der räumliche Bezugspunkt erfasst. Ferner wurden die zugrunde liegenden Theorien und jeweiligen Akteure identifiziert. Sowohl der Grad des Zukunftsbezugs als auch das Verhältnis von Theorie und Praxis wurden ebenso aufgenommen.

Im vorliegenden Beitrag zusätzlich erwähnt werden weitere Fachbeiträge, wenn sie für die Vollständigkeit und Verständlichkeit der Argumentation unabdingbar sind. Dabei handelt es sich in der Regel um Beiträge von Geogra-

phinnen und Geographen, die in Fachzeitsungen benachbarter Disziplinen wie den Wirtschaftswissenschaften oder der Wirtschaftsinformatik erschienen sind.

Tabelle 1.1: Aufgenommene Zeitschriften (Quelle, eigene Darstellung 2019)

Fachzeitschriften	Sprache	Ersterscheinung	Aufgenommene Artikel
Economic Geography	Englisch	1925	0
Environment and Planning A	Englisch	1969	5
Environment and Planning B	Englisch	1974	4
Dissertationen	Englisch	laufend	2
Geoforum	Englisch	1970	3
Journal of Transport Geography	Englisch	1993	2
Progress in Human Geography	Englisch	1977	1
Journal of Urban Economics	Englisch	1974	1
Tijdschrift voor economische en sociale geografie	Englisch	1967	4
Urban Geography	Englisch	1980	6
Geografiska Annaler Series B – Human Geography	Englisch	1965	1
Geographische Handelsforschung (Reihe)	Deutsch	1997	17
Geographische Rundschau	Deutsch	1949	1
Informationen zur Raumentwicklung	Deutsch	1996	1
Raumforschung und Raumordnung	Deutsch	1998	2
Standort	Deutsch	1997	2
Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie	Deutsch	1957	1
Gesamt			53

3 Quantitative Auswertung der Veröffentlichungstätigkeit

Die Abbildung 1 zeigt die Veröffentlichungen nach Jahr und Sprache und so wird unmittelbar deutlich, dass sich das Interesse der geographischen Forschung mit der Virulenz des Themas in der Praxis wie auch in den Medien nicht gesteigert hat. Ein erster Aufsatz findet sich 2001 von einer amerikanischen Autorin mit einer vergleichenden Studie zur E-Commerce – Adoption in den USA

Abb. 1: Veröffentlichungen zum Thema E-Commerce nach Jahr und Sprache (eigene Darstellung 2019)

und Japan. Erst im Jahr 2003 erscheinen erste Aufsätze deutscher Autoren/innen. Die große Zahl in diesem Jahr lässt sich durch das Erscheinen eines Tagungsbandes des AK Geographische Handelsforschung erklären, welcher im Jahr zuvor seine Jahrestagung unter das Thema „E-Commerce, Perspektiven für Forschung und Praxis“ gestellt hatte. Bemerkenswerter Weise finden sich hier weniger empirische denn konzeptionelle Arbeiten, die bereits eine große Weitsicht erkennen lassen. Leider hat diese Auseinandersetzung mit dem Thema offenbar keine langfristigen Früchte gezeigt, denn bis auf drei weitere Aufsätze in den folgenden zwei Jahren finden sich nun sechs Jahre (!) keine Beiträge deutschsprachiger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zum Thema E-Commerce. Eine Rolle spielte hierbei sicherlich auch das Platzen der Dotcom-Blase, was die wirtschaftliche Weiterentwicklung des E-Commerce hemmte und offensichtlich ebenso die wissenschaftliche Neugier der Forscherinnen und Forscher.

In den englischsprachigen Zeitschriften ist eine stärkere Kontinuität zu verzeichnen, wenngleich auch hier über die Zeit kein steigendes Interesse deutlich wird. Eine recht starke Publikationstätigkeit ist zwischen 2006 und 2009 zu erkennen, wo insgesamt zehn Aufsätze erschienen – von denen allein sieben mit dem Namen Jesse Weltevreten verbunden sind. Ausgangspunkt dieser Aufsätze war die Dissertation Weltevreten (2006); seine intensive Auseinandersetzung mit dem Thema führte zu einer Pro-

fessur mit der Bezeichnung „Professor of E-Business“ an der Hogeschool van Amsterdam.

Einen zweiten Boom zum Thema Digitalisierung erlebte die deutschsprachige Forschung erst wieder, als der AK Geographische Handelsforschung 2015 nochmals eine Jahrestagung unter das Motto der Auseinandersetzung mit dem E-Commerce stellte. Acht Beiträge erschienen im Tagungsband, die thematisch breit gestreut sind und sowohl konzeptionelle als auch empirische Arbeiten sowie Berichte aus der Praxis enthalten. Es bleibt zu hoffen, dass diesmal ein längerfristiges Interesse an dem Thema erhalten bleibt, zumal die Auswirkungen auf Städte und ländliche Räume schon jetzt eklatant sind und damit eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema wichtiger denn je ist.

4 Geographische Aspekte des E-Commerce

Im Folgenden wird versucht, den aktuellen Stand der geographischen Forschung zum E-Commerce darzustellen. Dabei werden die recherchierten Beiträge inhaltlich insoweit eingeordnet, als dass ihre Bedeutung für die geographische Forschung verdeutlicht wird. Sie werden an der ein oder anderen Stelle ergänzt um geographische wie nicht-geographische Forschungsergebnisse, die nicht in

den untersuchten Zeitschriften veröffentlicht wurden, aber eine hohe Bedeutung für das Verständnis des Forschungsgegenstandes besitzen und damit unerlässlich für einen Stand der Forschung sind.

Dabei sind wir nach dem wirtschaftsgeographischen Akteurs-Dreiklang von Konsument, Unternehmen sowie Politik und Planung vorgegangen, um abschließend zu diskutieren, welche Erkenntnisse bisher zur Standortdynamik vorliegen.

Zunächst ist es jedoch notwendig, den Gegenstand der Untersuchungen näher zu definieren. Unter E-Commerce wird nach Weiber (2002, 1062) „die Anbahnung, Verhandlung und Abwicklung von Transaktionen zwischen Anbietern und Nachfragern mit Hilfe elektronischer Netzwerke“ verstanden. Hierzu zählen Transaktionen über materielle Güter, Dienstleistungen (z. B. Lieferservice), Nutzungsrechte (z. B. Reisen, Eintrittskarten) und Informationen (z. B. Kostenpflichtige Downloads) (HDE 2013, 12). Der Online-Handel betrifft nur einen Teil dieser Transaktionen, allerdings herrscht in der Literatur keine Einigkeit darüber, welche hinzuzuzählen sind. So schließt der HDE physische und digitale Güter, wie Software, Video, Musik, Games und Bücher ein (aber kein Streaming) (HDE 2018, 37). Für Heinemann (2015, 55) dagegen umfasst der Online-Handel nur den Distanzhandel mit physischen Gütern. Das statistische Bundesamt erklärte auf Anfrage, beide Begriffe synonym zu verwenden.

In der geographischen Handelsforschung werden die Begriffe nicht immer klar definiert; in der Regel wird dem Handel mit physischen Gütern eine größere Aufmerksamkeit geschenkt, da hier eine unmittelbare Vergleichbarkeit zwischen dem stationären und dem Onlineeinkauf gegeben ist. Darüber hinaus beschäftigt sich die geographische Handelsforschung zu einem Großteil mit der Untersuchung des Online-Handels, der zwischen den Handelsunternehmen und den Konsumenten, also auf dem Business to Consumer (B2C) Markt, stattfindet. Nur wenige geographische Studien untersuchen die Transaktionen, die zwischen den Konsumenten im Consumer to Consumer (C2C) Markt ablaufen.

4.1 Aspekte des Einkaufsstättenwahlverhaltens im Zeitalter der Digitalisierung

Marktforschungsinstitute, Verbände wie auch die betriebswirtschaftliche und psychologische Forschung beschäftigen sich umfassend mit der Charakterisierung der Konsumenten hinsichtlich des E-Commerce. Für die geographische Forschung ist die Frage nach den Gründen für oder gegen einen Einkauf im Internet insofern von Bedeutung,

als dass sie die klassische geographische Fragestellung der Einkaufsstättenwahl um den Vertriebskanal „online“ erweitert. Im Zeitalter der Digitalisierung wird gefragt, welcher Vertriebskanal von den Konsumenten aus welchem Grunde bevorzugt wird. Dahinter steht immer die Frage, inwieweit räumliche Faktoren hierbei eine Rolle spielen.

Der Diskussion um die Kanalwahl liegen dabei die gleichen Theorien und Konzepte zugrunde, wie sie auch bei der Thematik der Einkaufsstättenwahl verwendet werden. So gehen einige der Autoren von der Nearest-Center-Hypothese aus, die schon von Christaller in seiner Theorie der zentralen Orte postuliert wurde: einziges Entscheidungskriterium zur Wahl eines Einkaufsortes ist der Preis der Raumüberwindung. Verschiedene Autoren greifen dies auf, wenn sie von der Annahme ausgehen, dass die Entfernung zum stationären Einzelhandel einen wesentlichen Einfluss auf die Entscheidung hat, online einzukaufen.

Hierbei sind die Befunde bezüglich des Kaufs von Lebensmitteln recht eindeutig. Chocarro et al. (2013, 357) wiesen nach, dass die Wahrscheinlichkeit, Lebensmittel über das Internet zu kaufen mit steigender Entfernung zum nächsten stationären Lebensmittelgeschäft zunimmt. Eine Abnahme der Preissensitivität der Konsumenten im Onlinekanal mit steigender Entfernung wiesen Forman et al. (2007, 54) nach. Begründet wird dies mit steigenden Transaktionskosten bei den Einkaufsfahrten. Chintagunta et al. (2012, 110) führen aus, dass die Distanzüberwindungskosten pro mit dem PKW zurückgelegten Kilometer zum stationären Lebensmittelgeschäft 0,59 € betragen. Bei einer Onlinebestellung können diese eingespart werden. Entsprechend ergibt sich rechnerisch eine monetäre Schwelle, ab der es sich für den Konsumenten nicht mehr lohnt, den Weg zum stationären Geschäft auf sich zu nehmen. Diese Befunde bestätigen die Argumentation Christallers hinsichtlich der Rolle der Transportkosten beim Produkteinkauf.

Studien zur Abschätzung des Einflusses räumlicher Variablen wie Entfernung und Verkaufsflächenausstattung auf den Einkauf von Waren des mittelfristigen und langfristigen Bedarfs sind jedoch nicht so eindeutig. So haben Dijst et al. (2008) festgestellt, dass die Intention, Elektronikprodukte im Internet zu bestellen abnimmt, wenn sich in der Nähe der Kunden eine höhere Anzahl an Elektronikmärkten befinden (Dijst et al. 2008, 842f.). Dies bestätigen auch Ren/Kwan (2009), weisen allerdings darauf hin, dass es sich hierbei nur um einen sehr geringen Effekt handelt (Ren/Kwan 2009, 276). Zhen et al. 2018 zeigen einen positiven Zusammenhang zwischen Fahrtzeit und der Häufigkeit des Onlineshoppings für Bücher auf, nicht aber für Kleidung (ebd. 291).

Einige Untersuchungen machen jedoch deutlich, dass die Ausstattung des Raumes mit IuK-Technologie einen signifikanten Einfluss auf die Nutzung des Online-Handels hat (Cao/Douma und Cleaveland 2010, Nerlich/Schiffer/Vogt 2010).

Wenige Studien erweitern die Frage nach dem Einfluss der Raumausstattung um die Attraktivität von Innenstädten und Einkaufszentren (Weltevreden 2006, Weltevreden/Van Rietbergen 2007, Wieland et al. 2018). Weltevreden/Van Rietbergen (2007) stellen hier einen Zusammenhang fest: je höher die Attraktivität der besuchten Shopping Center eingeschätzt wird, umso geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Verbraucher online einkaufen. Gleichzeitig wird aber auch deutlich, dass diejenigen, die online einkaufen aus diesem Grunde das Shopping Center weniger häufig besuchen und dort auch weniger Geld ausgeben. Tegeder konnte in einer empirischen Untersuchung nachweisen, dass Innenstädte auch für Onlinekäufer mehrwertgenerierende Einkaufsdestinationen darstellen, wenn sie über eine eigene Authentizität und Einkaufsatmosphäre verfügen (Tegeder 2004). Die Untersuchung von Wiegandt et al. 2018 dagegen konnte keinen Zusammenhang zwischen dem Onlineeinkauf und der Einschätzung der Attraktivität der untersuchten Städte feststellen. Eine tragfähige Aussage über die Rolle der Attraktivität bei der Einkaufsentscheidung zwischen online und offline Kanal kann aufgrund der geringen Zahl an empirischen Studien (noch) nicht abschließend getroffen werden.

Schon seit geraumer Zeit wird die Einkaufsstättenwahl aber auch mit demographischen und sozio-ökonomischen Faktoren zu erklären versucht (z. B. Potter 1982), was auch von einer großen Zahl der Studien zur Kanalwahl berücksichtigt wird. Die überwiegende Mehrheit der Autoren geht dabei von einem kausalen Zusammenhang zwischen dem Alter und der Nutzung des Online-Handels aus. Empirisch kann nachgewiesen werden, dass häufig eher jüngere Kunden im Internet einkaufen (Weltevreden/Van Rietbergen 2009, 285). Bildung und Einkommen beeinflussen in positiver Richtung die Nutzung des Online-Handels. Je besser ein Konsument gebildet ist oder je höher sein Einkommen, desto wahrscheinlicher ist die Nutzung des Internets zum Einkauf. Der Einfluss von Berufsstatus und Haushaltsgröße scheint dagegen gering (vgl. Farag/Krizek/Dijst 2006, 52; Girard et al. 2003, 117; Cao et al. 2012, 970 f). Von großer Bedeutung sind jedoch die Erfahrungen der Menschen mit dem Computer und dem Internet. Die Nutzung dieser Technologien in Beruf und Freizeit erhöht die Wahrscheinlichkeit, auch online einzukaufen. Diese Erfahrungen wiederum stehen in einem Zusammenhang mit Alter und Bildung (Dijst/Farag und Schwanen 2008; Bridges/Florsheim 2008, 313; Frambach et al. 2007, 34 f.).

In der Sozialgeographie bekannt ist zudem seit längerem, dass die alleinige Fokussierung auf demographische und sozio-ökonomische Merkmale der zunehmenden Individualisierung innerhalb der modernen Gesellschaft nicht gerecht wird. Auf Konsumentenseite spielen heute unter anderem psychographische Merkmale, wie die Motivation, die Intention, die Einstellung, die Zufriedenheit oder der Lebensstil des Kunden eine maßgebliche Rolle bei der Entscheidung, ob stationär oder via Internet eingekauft wird. In neueren Untersuchungen werden deshalb Lebensstilsegmentierungen zur Erklärung herangezogen. Für die Kanalwahl online-offline haben dies Mensing/Neiberger 2016 und Wiegandt et al. 2018 anhand der Lebensstiltypologie von Otte (2005) überprüft. Mensing/Neiberger stellten einen klaren Zusammenhang insofern fest, dass je gehobener das Ausstattungsniveau und je offener die Weltsicht ausgeprägt ist, umso stärker wird online eingekauft (ebd. 120). Wiegandt et al. beziehen sich auf dieselbe Typologie, kommen aber zu keinem eindeutigen Ergebnis. Sie konnten lediglich feststellen, dass je offener das Modernitätsniveau, umso eher online eingekauft wird. Einen Zusammenhang mit dem Ausstattungsniveau fanden sie dagegen nicht. Möglicherweise deutet dies schon auf eine größere Verbreitung von IKT und eine stärkere Durchdringung der Digitalisierung in allen Bevölkerungsschichten hin.

Aoyama (2001) und Aoyama/Schwarz 2004 verweisen auf den Zusammenhang zwischen Kultur und der Art und Weise, wie neue Technologien auf einen Markt eingeführt werden. Einsatz und Anwendung einer neuen Technologie können in Abhängigkeit des kulturell ausgeprägten Einkaufsverhaltens sowie durch unterschiedliche rechtliche Regelungen den stationären Handel betreffend durchaus unterschiedlich sein, wie sie am Beispiel der Länder, USA, Japan und Deutschland zeigen. Unterschiedliche kulturelle Einflüsse diskutiert auch Aoyama (2003) und knüpft dabei an Theorien der information society (vgl. Castells 2001) an. Sie argumentiert, dass die Adoption des E-Commerce auch in den unterschiedlichen Ländern von der genutzten Schrift abhängig ist. So ist in Japan der Mobile-Commerce, also der E-Commerce, der über mobile Endgeräte durchgeführt wird, sehr stark. Ursächlich dafür ist die einfache Bedienung und bessere Usability der Online-shops auf Smartphones und Tablets, da hier nicht auf die im japanischen sehr komplizierte Tastatur zurückgegriffen werden muss.

Mehrere Studien haben zudem vergleichend untersucht, auf welche Faktoren die von ihnen beobachteten räumlichen Unterschiede im Onlinekaufverhalten zurückzuführen sind. Sie ziehen dazu die Innovations- und Diffusionsthese von Hägerstrand (1967) heran, der davon

ausgeht, dass Innovationen- und Diffusionsprozesse immer in Agglomerationen zuerst aufgenommen werden und dann im Zeitablauf auf die niederhierarchischen Zentren bis hin zum ländlichen Raum diffundieren. Die Untersuchungen zum E-Commerce bestätigten diese These und kamen damit zu dem Schluss, dass die Zusammensetzung der Bevölkerung hinsichtlich demographischer und sozio-ökonomischer Faktoren in den untersuchten Räumen eine größere Rolle spielt als die Raumausstattung (Farag/Weltevreden/van Rietbergen/Dijst/van Oort (2006), Farag/Krizek/Dijst (2006), Farag(2006) sowie Mensing/Neiberger (2016)).

Mit der Frage online und/oder offline beschäftigen sich ebenfalls Parker/Weber 2013 im Second-Hand-Markt. Sie können eine unterschiedliche Betroffenheit stationärer Händler durch eBay aufzeigen, die von der Art der angebotenen Produkte (hier Bekleidung) abhängt. Während gebrauchte Bekleidung von den Kunden eher stationär gesucht wird und dabei insbesondere Cluster von Second-Hand-Läden aufgesucht werden, wird Designer-Ware immer häufiger von den privaten Anbietern selbst in eBay angeboten, die damit die meist hohen Vermittlungsgebühren sparen. Möglich ist das aufgrund der Bekanntheit der Marken und der damit implizierten Qualität der Produkte, die eine haptische Begutachtung nicht zwingend notwendig machen. Für die Händler selbst hat sich eine Multi-Channel-Strategie bewährt, indem sie die Ware sowohl stationär anbieten als auch selbst über eBay ihren Markt vergrößern (Parker/Weber 2013, 1115).

Generell müssen die untersuchten Studien zum online Einkaufsverhalten unterteilt werden in Studien, die sich mit der dichotomen Frage auseinandergesetzt haben, ob online oder offline gekauft wurde und denen, die den Kunden darüber hinaus ein hybrides Einkaufsverhalten unterstellen. Diese Frage wurde Anfang der 2000 Jahre unter anderem von Steinfield 2004 und Sinai/Waldfoegel 2004 das erste Mal aufgeworfen, konnte aber nicht abschließend durch empirische Belege untermauert werden. Neuere Studien (bspw. Wiegandt et al. 2018) belegen nun eindeutig, dass die Annahme Konsumenten kaufen entweder ein Produkt einer gewissen Kategorie ausschließlich offline oder ausschließlich online überholt ist. Vielmehr wird die Entscheidung über den Einkaufskanal situativ getroffen und teilweise mehrere Einkaufskanäle gleichzeitig genutzt. Dies bedeutet aber, dass in Zukunft möglicherweise weniger der Fokus auf das Verhalten von Konsumentengruppen (sozio-ökonomische Daten, Lebensstile etc.) gelegt werden sollte als vielmehr auf das (situative) Handeln von Individuen. Hierzu würden sich jedoch eher qualitative Ansätze anbieten als die bisher vorwiegend genutzten quantitativen.

4.2 Innovation und Kontextgebundenheit: Handelsunternehmen in der Digitalisierung

Die neuen Technologien wirken unmittelbar auf die stationären Handelsunternehmen, alle Warenbeschaffungs- und Logistikprozesse, die Wertschöpfungskette und das Kundenverhalten. Sie sind damit eine große Herausforderung und gleichzeitig Chance für die gesamte Handelsbranche. Zeitgleich entstehen neue Unternehmen, mit innovativen Geschäftsmodellen und digitalen Angeboten, die immer mehr Kunden überzeugen, und es auf diese Weise schaffen Umsätze aus dem stationären Handel umzulenken. Der traditionelle Handel muss sich dieser herausfordernden Problematik stellen, auch wenn das schwierig ist, da aus dem klassischen stationären Geschäft nur wenige Erfahrungen auf die heutigen Anforderungen übertragen werden können.

Insbesondere die betriebswirtschaftliche Forschung setzt sich mit der Frage auseinander, wie stationäre Handelsunternehmen auf diese Herausforderungen reagieren sollten und wovon ihre Innovationsfähigkeit abhängt. Dabei werden im Rahmen verschiedener Theorieansätze interne Faktoren wie Unternehmensgröße, Organisationsform, Unternehmerpersönlichkeit, Risikobereitschaft etc., sowie externe Faktoren, wie Wettbewerbssituation und rechtliche Rahmenbedingungen diskutiert (vgl. Bollweg 2018). Die geographische Forschung ergänzt diese Überlegungen um den räumlichen Faktor (Boschma/Weltevreden 2008; Weltevreden et al. 2008, Weltevreden/Atzema 2006; Eck/Neiberger 2016). Hier werden zum einen Fragen nach dem Ort und der räumlichen Ausbreitung digitaler Innovationen gestellt:

- So konnte empirisch belegt werden, dass die räumlichen Gegebenheiten einen Einfluss auf die Adoption von Innovationen im Handel hat. Weltevreden et al. 2008 stellten fest, dass selbstständige Einzelhändler in Innenstadtzentren sowie in Fachmarktzentren eine höhere Wahrscheinlichkeit aufweisen, im Internet mit Homepages und Onlineshops präsent zu sein (Informations- bzw. Verkaufsstrategien) als solche in den anderen, niederrangigen Einkaufscentertypen. Eine deutliche Abhängigkeit besteht ebenso von der Stadtgröße, in der sich die Einkaufszentren befinden. Sowohl erfolgten Domain-Anmeldungen früher als auch ist der Anteil an den Unternehmen die eine Informations- bzw. Verkaufsstrategie verfolgen höher, je größer die Stadt ist. Ebenso gibt es einen Unterschied zwischen verdichteten und peripheren Regionen.
- Begründet wird die Abhängigkeit von der Stadtgröße mit geringeren Adoptionskosten in größeren Städten.

Erstens gibt es hier bessere Telekommunikationsinfrastrukturen (Breitband), die die Internetadoption begünstigen. Zweitens benötigen Innovationsadoptionen spezielles Know-How, welches in größeren Städten aufgrund des Vorhandenseins entsprechender Dienstleister einfacher zu bekommen ist. Drittens diffundieren Innovationen in größeren Städten aufgrund der höheren Wahrscheinlichkeit von Spillover-Effekten und der Imitation von erfolgreichen Konzepten, schneller. (Weltevreden/Atzema 2006)

- Einen räumlichen Zusammenhang zu den Konsumenten sehen Boschma/Weltevreden (2008). Hier spielen vor allem die Ansprüche der Kunden eine Rolle, was sich in der Aussage widerspiegelt, dass je höher der Anteil der Onlinekäufer in einer Stadt ist, umso eher über einen Onlineshop verkauft wird.
- Ein Einfluss der Attraktivität der Innenstadt auf das Adoptionsverhalten in dem Sinne, dass in unattraktiven Lagen mehr adoptiert wird, um den Standortnachteil zu kompensieren, konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. Zurückgeführt wird dies auf die Tatsache, dass attraktivere Innenstädte auch ein größeres Einzugsgebiet haben und es sich für die hier ansässigen Händler also stärker lohnt, auch online tätig zu sein als für Händler in kleineren, unattraktiveren Lagen (Weltevreden/Atzema 2006).

Neben den räumlichen Variablen wurde auch ein Zusammenhang zwischen der Adoption von Innovationen (hier Internetstrategie) und der Art der Produkte, der Organisationsform sowie der Größe des Handelsunternehmens überprüft. Es wurde deutlich, dass Filialunternehmen und Franchiseunternehmen bedeutend häufiger eine Informationsstrategie (Homepage) einsetzen als inhabergeführte Geschäfte. Auch eine Abhängigkeit von der Unternehmensgröße konnte nachgewiesen werden, was auf die unterschiedlichen Ressourcen zurückgeführt wird (Weltevreden/Atzema 2006, Boschma/Weltevreden 2008).

Eck/Neiberger 2016 stellen auch noch zehn Jahre später einen großen Unterschied in der Adoption des Internets zwischen den Organisationsformen des Einzelhandels fest. Offensichtlich spielt insbesondere die Wahrnehmung der eigenen Situation durch die selbstständigen Einzelhändler eine Rolle. So geht ein großer Teil der Einzelhändler, die keinerlei Internetaktivitäten betreiben, davon aus, dass ihr Sortiment nicht geeignet sei für den Onlinehandel. Zudem werden fehlende Ressourcen, wie Know-How, Zeit und finanzielle Mittel als Barriere angegeben. Eine dritte Gruppe von Einzelhändlern lehnt den Onlinekanal prinzipiell ab. Boschma/Weltevreden (2008)

verweisen zudem auf persönliche Erfahrung mit dem Internet und die Mitgliedschaft in einem Handelsverband, die die Adoptionswahrscheinlichkeit erhöhen.

Eine Anzahl von Beiträgen weist zudem aus einer relationalen Perspektive auf die Notwendigkeit von Netzwerken und räumlicher Einbettung für Unternehmen hin:

- So stehen auch große Unternehmen vor erheblichen Herausforderungen und Hemmnissen bei der Digitalisierung. Einzelhändler müssen hierfür eine Integration von Zulieferern und Logistikern, mächtiger gewordenen Konsumenten und der eigenen Mitarbeiter leisten, ebenso wie eine Auseinandersetzung mit der Tatsache, dass die gesamte Unternehmensstrategie und –kultur in Frage steht. Murphy (2001, 2003) verweist damit auf die Notwendigkeit, neben den Unternehmen selbst auch deren Einbettung in ökonomische und kulturelle Zusammenhänge zu beachten.
- Eine territoriale Einbettung hat auch bei der Internationalisierung durch den Onlinehandel eine hohe Bedeutung. Wrigley/Currah und Lowe (Wrigley/Currah/Lowe 2002, Wrigley/Currah 2006) verdeutlichen dies an einem großen internationalen Händler und dessen Einführung des Online-Handels. Dabei wird sichtbar, dass eine regionale Einbettung in vielerlei Hinsicht erhalten bleibt bzw. auch für den globalen Online-Handel von großer Bedeutung ist. Insbesondere betonen die Autoren die hohe Bedeutung von lokalem Wissen der Niederlassungen (tacit knowledge und best practices), dass es gilt innerhalb des Unternehmens auch für den Online-Handel nutzbar zu machen.
- Von hoher Bedeutung ist ebenso die Anpassung des Online-Handels an die Konsumkultur. Darauf verweisen Wrigley/Currah und Lowe (Wrigley/Currah/Lowe 2002, Wrigley/Currah 2006) im Fall der Homepages, die immer auch an die landesspezifische Konsumkultur angepasst sein müssen. Appel (2016a, 2016b) dagegen zeigt mit einer Studie zur Einführung eines Onlineshops durch einen großen stationären Lebensmittel-Einzelhändler das Gegenteil: den Versuch der Anpassung/Veränderung der Konsumkultur durch den Einzelhandel. Diese ist bei Lebensmitteln von einem habitualisierten Kaufverhalten gekennzeichnet und eingebettet in Alltagsroutinen (Schellenberg 2005). Das Handelsunternehmen versucht nun, dieses durch spezielle Marketingstrategien aufzubrechen und zu erreichen, dass die Kunden den Vorteil der Zeitersparnis bei Onlinebestellungen für häufig und in großen Mengen eingekaufte Güter des täglichen Bedarfs erkennen.

- Aber auch IPP (Internet Pure Player) benötigen bei einem Schritt in den stationären Handel (regionale) Wissensnetzwerke. Yeung/Ang (2016) untersuchten die Gründung von Ladengeschäften durch Blogshops in Singapur. Blogshops sind Internetplattformen wie blogger, WordPress oder Lifejournal, auf denen Privatpersonen (influencer) über ihre persönlichen (fashion) Blogs Ware anbieten. Die Autoren zeigen auf, wie sich die anfangs privaten, häufig von Studierenden betriebenen Shops, die nur ein geringes Einkommen generieren, entwickeln hin zu professionellen, stationären Läden mit einem signifikanten Umsatz. Eine wichtige Rolle spielen dabei persönliche Netzwerke zwischen den Betreibern, um Wissen (tacit knowledge) bspw. über Zulieferer, auszutauschen.

Betriebstypen und theoretische Erklärungen

Ebenso wie die Unternehmen selbst sind auch die Betriebsformen (Betriebstypen) einem ständigen Wandel unterzogen und für die geographische Forschung insofern interessant, als dass deren Veränderungen, insbesondere was die Verkaufsfläche betrifft, auch direkte Implikationen auf ihren Einzugsbereich und somit Standortanforderungen hat. Mit einer theoretischen Begründung des Wandels von Betriebsformen hat sich wiederum insbesondere die betriebswirtschaftliche Forschung beschäftigt, wo Umwelttheorien, Zyklische Theorien und Konflikttheorien diskutiert werden (vgl. Brown 1987).

Die geographische Forschung hat diese im Hinblick auf ihren Erklärungsgehalt für einen Standortwandel aufgenommen und diskutiert (vgl. Kulke 1992, Popp/Rauh 2003, Heinritz/Klein und Popp 2003). Ducar (2003) beschäftigte sich schon 2003 mit der Frage, inwieweit diese Konzepte einen Beitrag zur Erklärung des Einflusses des E-Commerce auf den stationären Handel leisten könnten. Während er den Umwelttheorien jeglichen dahingehenden Erklärungsgehalt abspricht, bemängelt er bei den Zyklustheorien insbesondere die Annahme, dass durch das Neuaufkommen von Betriebsformen andere verdrängt werden (ebd., 39) und konstatiert zudem, „Das Lebenszykluskonzept enthält, [...] kaum Hinweise auf die Ursachen von Aufstieg und Niedergang und trägt vor allem deskriptiven Charakter“ (ebd., 40). Neuere Veröffentlichungen nehmen das Lebenszyklusmodell von Betriebsformen (Nieschlag 1954, McNair 1958) wieder auf, welches von einer begrenzten Lebensdauer der Betriebsformen ausgeht, die sich in verschiedene Phasen von Entstehung, Aufstieg, Reife bis zur Assimilation aufteilen lässt (vgl. Kulke 1992). Vor dem Hintergrund des Lebensmitteleinzelhandels in Deutsch-

land betrachten Dannenberg/Franz 2014 und Dannenberg et al. 2016 den Online-Lebensmittelhandel (OLH) eingehend und gehen davon aus, dass hier neue Betriebsformen entstehen. Dabei gehen sie auch auf Neukombinationen zwischen Offlinehandel und Online-Handel ein.

Aktuelle Arbeiten greifen aber nicht nur auf etablierte Modelle zurück, sondern diskutieren auch neuere Ansätze hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit für die Erklärung der Entwicklung des Online-Handels. So analysieren Dederichs/Dannenberg (2017) die Entwicklung „neuer Betriebstypen bzw. neuer Geschäftsmodelle“ des Online-Lebensmittelhandels mit Hilfe des Drei-Ebenen-Modells der Multi-Level Perspektive (MLP) (vgl. Geels 2002), welches im nationalen Kontext zu erklären versucht, warum und unter welchen Umständen sich Innovationen aus einer Experimentierphase in eine Wachstumsphase bewegen (Dederichs/Dannenberg 2017, 66 f). Sie zeigen die Entwicklung technologischer Faktoren (Internet, neue Endgeräte, Kosten der Internetnutzung, mobile Zahlungsverfahren) wie auch gesellschaftliche Einflussfaktoren (Generationenwandel, Vertrauen in Internet) und rechtliche Rahmenbedingungen auf. Ebenso machen sie deutlich, dass gerade brancheninterne Faktoren wie die hohe Filialnetzichte sowie die geringen Margen in Deutschland gegen eine Durchsetzung des OLH wirken. Gleichzeitig weisen sie jedoch auch auf die Limitierungen des Ansatzes, u. a. auf die fehlende räumliche Analyseebene, hin (ebd. 76).

4.3 Politik und Planung

Das räumliche Verhalten und die Auswirkungen veränderter Rahmenbedingungen für den Einzelhandel werden immer wieder im Dreiklang der Akteure Unternehmen – Konsument – Politik und Planung thematisiert. In der Diskussion um Zentrale Orte wie auch Auswirkungen großflächiger Betriebsformen gibt es eine große Zahl an Beiträgen, die letztere dezidiert fokussieren. Umso interessanter ist es, dass sich bisher kein wissenschaftlicher Aufsatz dem Akteur Politik/Planung im Zeitalter der Digitalisierung angenommen hat, obwohl die Auswirkungen virulent sind und eine Diskussion notwendig erscheint. So haben zwar die Kommunen im Bereich der Handelsentwicklung die Planungshoheit inne, im Zeitalter des E-Commerce verlieren die Behörden jedoch an Einfluss, da ihre Instrumente wie die Ausweisung zentralörtlicher Bereiche, die Steuerung des Einzelhandels durch Einzelhandelskonzepte, die Analyse großflächiger Konkurrenzen durch Raumverträglichkeitsgutachten sowie Beteiligungsverfahren für den virtuellen Standort bedeutungslos sind. Die Handelsstandorte haben zwar einen „neuen Mit-

spieler“, dieser entzieht sich jedoch den bisher gültigen und erprobten Regularien (Reink 2014,16–17).

Neue Maßnahmen zur Stärkung des stationären Einzelhandels werden jedoch zunehmend in der Praxis ausprobiert. Dazu gehören in erster Linie lokale Onlineplattformen, auf denen Einzelhändler die Möglichkeit bekommen, sich auch digital darzustellen bzw. Waren zu präsentieren und zu verkaufen. Ziel der Kommunen ist es dabei, über die Stärkung des Einzelhandels dem vielerorts zu beobachtenden Kundenschwund in den städtischen Lagen zu begegnen und die Attraktivität der Standorte zu erhalten. Diese Konzepte werden mittlerweile auch durch Förderprogramme der Länder unterstützt. Eine wissenschaftliche Reflexion dieser Maßnahmen hat bisher jedoch nur in begrenztem Maße stattgefunden.

Hesse (2019) befragte 2008 an lokalen Online-Plattform teilnehmende Einzelhändler nach ihren Erfahrungen und stellte fest, dass der überwiegende Teil dieser anderen Unternehmen in vergleichbarer Situation eine Teilnahme an solchen Initiativen nicht empfehlen würde. Ähnlich kritisch äußerten sich Einzelhändler, die in einer Studie (Battermann, Neiberger 2018) zu ihrer Teilnahme an Mönchengladbach bei eBay bzw. Diepholz bei eBay befragt wurden. Hier stehen umfassende wissenschaftliche Studien aus, die für die nach neuen Konzepten suchenden Kommunen einen Mehrwert bieten könnten.

4.4 Einzelhandelsstandorte im Zeitalter des E-Commerce

Insbesondere die Politik ist heute aufgeschreckt von dem zu beobachtenden Rückgang des stationären Einzelhandels, der schnell mit der „Konkurrenz“ des E-Commerce in Verbindung gebracht wird. Dabei wird allerdings übersehen, dass das Ladensterben insbesondere im inhabergeführten Handel kein neues Phänomen, sondern schon seit mehr als 40 Jahren zu beobachten ist (Leykam 2015, Heinritz 1991). Dessen Gründe sind zunächst jenseits der Digitalisierung zu suchen, wie Konzentration und Filialisierung in der Handelsbranche, Überbesatz an Verkaufsflächen durch eine zunehmende interkommunale Konkurrenz, und die Dynamiken des Immobilienmarktes, sowie gesellschaftlichen Veränderungen wie die demographische Entwicklung der Bevölkerung, die Abnahme des Anteils der einzelhandelsrelevanten Ausgaben an allen Verbrauchsausgaben und eine nur mäßige Zunahme der Kaufkraft auf der Nachfragerseite. Die Prozesse und Konsequenzen sind in der geographischen Handelsforschung unter dem Stichwort Strukturwandel ausführlich diskutiert worden.

Die Wissenschaft ist sich heute weitestgehend darin einig, dass der E-Commerce nicht Ursache, sondern Katalysator der Veränderungen im stationären Handel ist (BBSR 2017, 18). Mit der Digitalisierung und der Verbreitung des Online-Handels wird ein zunehmender Teil der Einzelhandelsumsätze im Internet generiert. Im Jahre 2017 beliefen sich die Umsätze im Einzelhandel auf 513,3 Mrd. Euro (Statistisches Bundesamt 2018). Im Jahr 2018 betrug der Anteil des Online-Handels etwa 10 % des Gesamtumsatzes des Einzelhandels (Statistisches Bundesamt 2018). Bis zum Jahr 2025 wird ein Onlineanteil von 15 % an den gesamten Einzelhandelsumsätzen erwartet (BBSR 2017, 36). Demzufolge wächst der Marktanteil des Online-Handels an den gesamten Einzelhandelsausgaben im Vergleich mit dem stationären Handel überproportional stark. Da die Konsumausgaben der deutschen Haushalte stagnieren, sinkt demzufolge der Anteil des stationären Einzelhandels an allen Einzelhandelsausgaben. Nur wenige Branchen und Sortimente (bspw. Lebensmittel) können vor diesem Hintergrund im stationären Einzelhandelsumfeld noch Umsatzzuwächse verzeichnen. Neben der Branche und dem Sortiment ist die Exposition oder Betroffenheit von Einzelhandelsbetrieben gegenüber einer Verlagerung von Umsätzen in den Online-Handel darüber hinaus auch abhängig von der Lage bzw. den Standorten der Betriebe (Wotruba 2016). Ebenso, wie die bisherigen Restrukturierungen unterschiedlich auf die Einzelhandelsstandorte gewirkt haben, sind nun auch in der Digitalisierung Handelslagen unterschiedlich stark betroffen.

Durchaus uneinig ist sich die Wissenschaft in der Bewertung der möglichen Konsequenzen für die Einzelhandelsstandorte. Während insbesondere betriebswirtschaftlich geprägte und frühe Arbeiten davon ausgehen, dass der E-Commerce eine disruptive Innovation in dem Sinne sei, dass er den stationären Handel obsolet werden lässt (Burt/Sparks 2003, Franz/Gersch 2016), gehen andere Autoren/innen davon aus, dass Einkaufsorte, insbesondere Innenstädte und Shopping Center als Orte des Erlebnishoppings immer Kunden/Innen anziehen werden. Dies wird auf den hohen Stellenwert, den Konsum in unserer heutigen Gesellschaft inne hat, zurückgeführt. Konsum wird als Kommunikationsmittel eingesetzt, um Gruppenzugehörigkeit und Individualität zu zeigen. Dabei wird Konsum von Spaß, Emotionalität, Kreativität und Erleben geprägt. Die Motivation zum Konsumieren entspricht somit nicht mehr nur materiellen Bedürfnissen, sondern auch der Suche nach Vergnügen, Beschäftigung und Inspiration (Tegeder 2004, 16), wie auch nach Selbstdarstellung, und Gruppen- und Identitätsbildung (Tegeder 2003, 23). Innenstädte und Shopping Center können solche Umgebungen bieten. „The place to be and the place

to shop is still the mall (Voyles 2015, 89). Bullinger (2016, 50) argumentiert entsprechend, "Die Ladenstraße als Ort der direkten Begegnung, der persönlichen Zuwendung und der authentischen Erfahrung ist ein Erlebnisraum, den das Internet nicht liefern kann".

Verschiedene Autoren gehen daher auch davon aus, dass die innerstädtischen Standorte prosperierender Großstädte (über 500.000 Einwohner) eher nicht gefährdet sein werden (BBSR 2017, Stepper 2016). Zumal hier neue Konzepte vom stationären Handel präsentiert und getestet werden. Zudem kann beobachtet werden, dass immer mehr reine Onlinehändler stationäre Läden eröffnen und in entsprechend großen Zentren testen (bspw. MyMüsli, Zalando, notebooksbilliger.de) (Neiberger 2015, 34). Die Zukunft der Mittelstädte zu beurteilen, fällt allerdings wesentlich schwerer. Argumente für eine positive Entwicklung sind eine hohe Einwohnerzahl bei positivem Bevölkerungswachstum, Lage in ländlichen Räumen (und damit eine hohe Versorgungsfunktion), überdurchschnittliche Kaufkraft, touristische Attraktivität, hoher Filialisierungsgrad und ein aktives Stadtmanagement (BBSR 2017, 68).

Dagegen wird sich die Situation in denjenigen Städten, die schon in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten mit Ladensterben und Umsatzrückgängen zu kämpfen hatten, weiter verschlechtern (Bullinger 2016, 57). Als besonders gefährdet werden Kleinstädte (5.000 bis unter 20.000 Einwohner) angesehen, die i. d. R. schon heute mit Nachfrageverlusten und Leerstand zu kämpfen haben. Aber auch hier ist die Lage im Raum von großer Bedeutung, da in dichtbesiedelten Regionen die interregionale Konkurrenz sehr hoch ist, in dünnbesiedelten Regionen dagegen eine Bedeutung als Nahversorgungsstandort durchaus beibehalten werden kann. Letztlich gehen die Autoren davon aus, dass der E-Commerce keine eigenständigen Entwicklungen in den Städten auslösen, sondern bestehende, auch räumliche Entwicklungstendenzen verstärken wird (BBSR 2017, 63; Stepper 2016; Bullinger 2016, 58; Mensing 2016).

Während die Voraussagen bzw. Annahmen zur Entwicklung der deutschen Städte lediglich auf Plausibilitätsüberlegungen beruhen, haben Singleton et al. 2016 sowie Wotruba (2016) Modelle zur Messung der Gefährdung von Einzelhandelsstandorten vorgelegt, um Anhaltspunkte für die weitere Entwicklung zu geben. Dabei werden sowohl die Nachfragerseite (z. B. durch sozio-ökonom. Status, IT-Affinität etc.) wie auch die Angebotsseite (z. B. durch Raumtyp, Attraktivität, Branchenmix etc.) durch eine Vielzahl von Variablen einbezogen.

4.5 Auswirkungen auf Distributionssysteme und Verkehr

Neben den unmittelbaren Auswirkungen des E-Commerce auf die Standorte des stationären Handels wirkt sich der neue Vertriebskanal auch auf den Verkehr, die Distributionssysteme und die Mobilität aus. Die Veränderungen auf Unternehmensseite werden schon recht früh von Currah (2002) diskutiert, der die Reorganisation von Distributionssystemen beim Einstieg in den Online-Handel anhand von fünf Multichannelhändlern in Toronto aufzeigt. Deutlich wird dabei, dass die Handelsunternehmen im Wesentlichen eine Integration der Onlinedistribution in die schon bestehenden Systeme vornehmen, also keine völlig neuen Strukturen schaffen (ebd., 1431). Es kommt also neben einer organisatorischen auch zu einer räumlichen Integration von online und offline. Currah schlussfolgert somit, dass die Digitalisierung zwar große Umbrüche im Handel selbst hervorgebracht hat, die Distribution aber bisher wenig Veränderungen erfahren hat (ebd., 1431). Diese Schlussfolgerung mag jedoch eine verfrühte sein, stammt doch das Paper aus dem Jahr 2002. Mittlerweile wird deutlich, dass die Zunahme des Online-Handels sehr wohl neue Distributionsstrukturen schafft, die insbesondere durch eine neue Kategorie von Lagern (Fulfillment-Center), einen verstärkten Einsatz von Automatisierungstechnologie und neuen Lagerstrukturen gekennzeichnet sind. Diese werden zuvörderst von Internet Pure Playern (IPP) unterhalten, aber auch Multichannelhändler greifen zunehmend auf ähnliche Strukturen zurück (Vanelsländer et al. 2013).

Besonders problematisch stellt sich für die Logistik eine Auslieferung von Lebensmitteln dar, da sie sehr unmittelbar die Frage nach dem Distributionsweg aufwirft. Darauf verweist Murphy bereits 2003, indem er ausführt, dass das Hauptproblem das Management von Zeit und Raum sei und diese sich gegenseitig beeinflussen: die Lösung eines Zeitproblems impliziert Probleme im Raum und umgekehrt. Je schneller in kleinen Zeitfenstern geliefert werden soll, umso näher muss die Lagerung am Kunden sein und umso teurer wird die Logistik. Murphy verdeutlicht dies an Fallbeispielen, in denen unterschiedliche Arten der Distribution gewählt wurden, wie dass Kommissionieren der Ware in einem Ladengeschäft oder in einem Warenlager. Dabei stellt sich heraus, dass eine Übernahme der Distributionsstruktur des stationären Handels für eine geringe Nachfrage recht sinnvoll ist, beim Anstieg jedoch sehr teuer wird. Das Unterhalten eines Warenlagers wiederum verursacht hohe Fixkosten, die erst bei einer hohen Nachfrage gedeckt werden können. In einem weiteren Beitrag zum Thema zeigt Murphy 2007

auf, welche Auswirkungen die Lieferungen von Lebensmitteln zum Konsumenten in Stadtstruktur, Güterverkehr und Kommunikationsinfrastruktur zeitigen. Er verweist dabei auf neue Warenlager an den Stadträndern, ebenso wie auf die hohe Anzahl von Lieferfahrzeugen und Lieferboxen in den Straßen und vor den Haustüren und die Notwendigkeit des Breitbandausbaus.

Der geographische Fokus auf verkehrliche Auswirkungen des E-Commerce liegt aber in der Geographie klar im Bereich des Personenverkehrs. Hierzu erschienen verschiedene Beiträge und Überblicksartikel (Lenz 2003, Visser/Lanzendorf 2004, Weltevreden/Rotem-Mindali 2009, Rotem-Mindali/Weltevreden 2013). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass drei Hypothesen aufgestellt und diskutiert werden,

1. Substitutionshypothese, E-Commerce wird die Anzahl und die Entfernung der Einkaufsfahrten verringern, weil diese ersetzt werden und vergebliche Fahrten auf der Suche nach einem Produkt unterbleiben. Außerdem kann der Frachtverkehr durch eine effektive Organisation, Einkaufsfahrten von mehreren Personen bündeln und dadurch die Anzahl an individuellen Fahrten reduziert werden.

2. Neutralitätshypothese, es wird zu keinen großen Substitutionseffekten kommen, weil teilweise nur der schon existierende Versandhandel ersetzt wird, weil viele Einkaufsfahrten mit anderen Aktivitäten verbunden sind (z. B. Inanspruchnahme von Dienstleistungen) oder auf dem Weg zu anderen Aktivitäten (z. B. von der Arbeit) durchgeführt werden. Auch kaufen Verbraucher häufig verschiedene Produkte gleichzeitig ein, so dass der Onlinekauf eines einzelnen Produktes keine Auswirkungen hat. Zudem wird argumentiert, dass Einkaufen auch eine soziale Komponente hat und deshalb nicht (vollständig) ersetzt wird.

- Die 3. Hypothese geht davon aus, dass mehr Einkaufsfahrten entstehen, weil nun online Ladengeschäfte in größerer Entfernung entdeckt und angefahren werden, die man vorher nicht kannte. Auch werden nicht alle Warenkäufe an die Haustür geliefert, sondern müssen abgeholt werden, ebenso wie Retouren zu den entsprechenden Paketstationen gebracht werden müssen. Zusätzlichen Personenverkehr generiert auch der C2C-Handel, da auch hier Pakete zur Post gebracht bzw. abgeholt werden, zudem stimuliert dieser wiederum Fahrten zur direkten Abholung der Waren beim Anbieter.

Für all diese Hypothesen finden sich in der Literatur empirische Belege, je nach Forschungsdesign und Untersuchungsregion und -zeit (Rotem-Mindali/Weltevreden 2013). Nach den Ergebnissen des MID (Mobilität in Deutschland) 2018 gehen Personen, die häufig Produkte

im Internet erwerben genauso oft einkaufen wie Personen, die dies selten tun. Auch legen sie weitere Tagesdistanzen zurück. Insgesamt tragen Einkaufswege nur zu einem kleinen Teil zur Tagesstrecke bei. „Ein verkehrseinsparender Effekt ist zumindest für alltägliche Einkäufe nicht erkennbar.“ (BMVDI 2018, 7). Allerdings schränkt das MID ein, dass hier möglicherweise Verzerrungen aufgrund der hohen Anzahl der erfassten Einkäufe für den kurzfristigen Bedarf zu finden sind (BMVDI 2018, 115–121).

5 Fazit

Seit mehr als 15 Jahren beschäftigen sich Geographinnen und Geographen mit der Frage, welche Auswirkungen die Digitalisierung und insbesondere der E-Commerce auf die Entwicklung des Einzelhandels, seiner Erscheinungsformen und Standorte, die gesellschaftlichen Praktiken des Konsums und ihre Auswirkungen auf Verkehr und Logistik haben. Es wird deutlich, dass der E-Commerce eine Vielzahl an Themen der Geographischen Handelsforschung tangiert, gleichzeitig aber im Vergleich zu anderen Schwerpunkten des Forschungsgebietes bisher nur eine geringere Anzahl an Veröffentlichungen existieren.

Hier bieten sich Geographen/innen eine Vielzahl von Forschungslücken, deren Untersuchung für ein tieferes Verständnis der Beziehung zwischen Handel und Raum führen könnten. Diese sind zunächst im Bereich der Konsumentenforschung zu finden, wo das Kanalwahlverhalten bisher nicht ausreichend erforscht wurde und insbesondere in handlungstheoretischen Ansätzen noch Potentiale zu heben sind. Ebenso fand der E-Commerce bisher keinen adäquaten Eingang in die planungsrechtliche Diskussion.

Das Standortverhalten von Einzelhandelsunternehmen wurde lange Zeit, geprägt von der neoklassischen Sichtweise Christallers, weitgehend als rational und an den Variablen Konsumentendichte und -kaufkraft ausgerichtet, wahrgenommen. Erst mit der Digitalisierung wird die Aneignung von Wissen und Innovationen für Handelsunternehmen virulent, und damit auch Netzwerkbeziehungen wichtiger. Standorte sind nun nicht mehr nur als das Resultat des Zusammenspiels von Angebot und Nachfrage zu betrachten, sondern sind abhängig von internen und externen Ressourcen und der Fähigkeit, sich diese anzueignen. Hier finden sich vielfältige Anknüpfungspunkte für neue wirtschaftsgeographische Sichtweisen.

Dieses komplexe Wirkungsgefüge wird bisher auch zu wenig im Diskurs um die Auswirkungen des E-Commerce auf Städte und Gemeinden beachtet. Singleton und

Wotruba beispielsweise haben zwar auf einem umfassenden Katalog von Einflussfaktoren basierende Modelle vorgelegt, die auf verschiedenen Maßstabsebenen versuchen, eine aussagekräftige und verdichtete Kennzahl zu ermitteln. Eine Diskussion um ein tiefergehendes, neues modell-theoretisches Verständnis der Dynamik von realen und virtuellen Einzelhandelsstandorten hat sich bisher jedoch kaum ergeben.

Letztlich greift die Annahme, dass der E-Commerce lediglich eine den Strukturwandel verschärfende Rahmenbedingung sei, zu kurz; sie steht einer konstruktiven Auseinandersetzung mit dem Verhältnis von virtuellem und materiellem Raum eher im Wege. Die Vorstellung einer Dichotomie zwischen E-Commerce und stationärem Handel, in der dieser jenem die Marktanteile wegnimmt, ist zu simpel. Es bestehen keine unabhängigen Welten, vielmehr entstehen „im Zusammenspiel von menschlichen Akteuren und technischen Artefakten Akteursnetzwerke, in denen Individuen mit Hilfe von I&K-Technologien raumüberwindende sozial-technische Beziehungen entwickeln“ (Ducar/Rauh 2003, 9). Das Internet ermöglicht die Entstehung von Netzwerken, innerhalb derer neue Raum-Zeit-Beziehungen und neue Formen der Interaktion, Steuerung und Kontrolle in einem Prozess konstruiert werden (Graham 1998, 177 ff). Es entsteht eine völlig neue wirtschafts- und sozialräumliche Dynamik, die es zu erforschen gilt. „Man kann aus einer technologiedeterministischen Perspektive, welche die Etablierung von E-Commerce als Substitutionsprozess versteht, Auswirkungen auf urbane Systeme nur unzureichend erklären. Entscheidend zum Verständnis der Entwicklung ist es, das Wesen der ablaufenden Prozesse zu erforschen“ (Ducar/Rauh 2003, 10). Hierzu bieten Geographische Handelsforschung wie Wirtschaftsgeographie viele potentielle Ansätze, also lassen Sie sie uns nutzen.

Literatur

- Aoyama, Y. (2001): Structural foundations for e-commerce adoption, a comparative organization of retail trade between japan and the United States. In: *Urban Geography*, (22)2, 130–153.
- Aoyama, Y. (2003): Socio-spatial Dimensions of Technology Adoption: Recent M-Commerce and E-Commerce Developments. In: *Environment and Planning A: Economy and Space*, (35)7, 1201–1221.
- Aoyama, Y./Schwarz, G. (2004): From Mail Order To E-Commerce: Competition, Regulation, and Politics of Nonstore Retailing in Germany. In: *Urban Geography*, (25)6, 503–527.
- Appel, A. (2016a): Embeddedness and the (re)making of retail space in the realm of multichannel retailing: the case of migros sanal market in turkey. In: *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, (98)1, 55–69.
- Appel, A. (2016b): Multi-Channel-Einzelhandel und Embeddedness – das Beispiel Migros Sanal Market in der Türkei. In: Franz, M./Gersch, I. (Hrsg), *Online-Handel ist Wandel*, 157–178. (=Geographische Handelsforschung, Band 24).
- Battermann, J./Neiberger, C. (2018): Kommunale Strategien zur Unterstützung des stationären Einzelhandels. Am Beispiel von eBay als lokaler Marktplatz. In: *Standort* (42) 3, S. 164–170.
- BMVDI (Hrsg.) (2018): *Mobilität in Deutschland (MID)*. Ergebnisbericht. Bonn.
- Bollweg, L. M. (2018): The digital transformation of local owner-operated retail outlets.
- Boschma, R.A./Weltevreden, J.W.J. (2008): An Evolutionary Perspective on Internet Adoption by Retailers in the Netherlands. In: *Environment and Planning A: Economy and Space*, (40)9, 2222–2237.
- Bridges, E./Florsheim, R. (2008): Hedonic and utilitarian shopping goals: The online experience. In: *Journal of Business Research*, (61)4, 309–314.
- Brown, S. (1987): Institutional Change in Retailing: A Review and Synthesis. In: *European Journal of Marketing*, (21)6, 5–36.
- Bullinger, D. (2016): Auswirkungen des Online-Handels – keine Chance mehr für stationären Einzelhandel, Shopping-Center und Stadtzentren? In: Franz, M./Gersch, I. (Hrsg), *Online-Handel ist Wandel*, 39–68. (=Geographische Handelsforschung, Band 24).
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2017): *Online-Handel – Mögliche räumliche Auswirkungen auf Innenstädte, Stadtteil- und Ortszentren*. BBSR-Online-Publikation 08/2017, Bonn, Mai 2017.
- Burt, S./Sparks, L. (2003): E-commerce and the retail process: a review. In: *Journal of Retailing and Consumer Services*, (10)5, 275–286.
- Cao, X./Douma, F./Cleaveland, F. (2010): Influence of E-Shopping on Shopping Travel. In: *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (2157)1, 147–154.
- Cao, X.J./Xu, Z./Douma, F. (2012): The interactions between e-shopping and traditional in-store shopping: an application of structural equations model. In: *Transportation*, (39)5, 957–974.
- Castells, M. (2001): *Das Informationszeitalter*. Opladen.
- Chintagunta, P.K./Chu, J./Cebollada, J. (2012): Quantifying Transaction Costs in Online/Off-line Grocery Channel Choice. In: *Marketing Science*, (31)1, 96–114.
- Chocarro, R./Cortiñas, M./Villanueva, M.-L. (2013): Situational variables in online versus offline channel choice. In: *Electronic Commerce Research and Applications*, (12)5, 347–361.
- Currah, A. (2002): Behind the Web Store: The Organisational and Spatial Evolution of Multichannel Retailing in Toronto. In: *Environment and Planning A: Economy and Space*, (34)8, 1411–1441.
- Dannenberg, P./Franz, M. (2014): Essen aus dem Internet. Online-Supermärkte auf dem Weg aus der Experimentierphase?. In: *Standort*, 38, 237–243.
- Dannenberg, P./Franz, M./Lepper, A. (2016): Online einkaufen gehen – Einordnung aktueller Dynamiken im Lebensmittelhandel aus Perspektive der geographischen

- Handelsforschung. In: Franz, M./Gersch, I. (Hrsg), Online-Handel ist Wandel, 133–156. (=Geographische Handelsforschung, Band 24).
- Dederichs, S./Dannenbergh, P. (2017): Vom Nischenmarkt in die Expansion, Die aktuelle Dynamik des deutschen Online-Lebensmitteleinzelhandels im Kontext der Transitionsforschung. In: Einzelhandel in Deutschland – Aktuelle Dynamiken im Kontext neuer Rahmenbedingungen, (=Geographische Handelsforschung, Band 25) 59–82.
- Dijst, M./Farag, S./Schwanen, T. (2008): A Comparative Study of Attitude Theory and other Theoretical Models for Understanding Travel Behaviour. In: Environment and Planning A: Economy and Space, (40)4, 831–847.
- Ducar, D. (2003): Betriebsformenwandel und E-Commerce – theoretische Konzeption und Implikationen für die Forschungspraxis In: Ducar, D./Rauh, J. (Hrsg.), E-Commerce, Perspektiven für Forschung und Praxi Passau, (=Geographische Handelsforschung, Band 8) 27–61.
- Ducar, D./Rauh, J. (2003): E-Commerce und geographische Handelsforschung. In: Ducar, D. und Rauh, J. (Hrsg), E-Commerce und Handelsforschung – Beiträge zur Theorie und Forschungspraxis, 7–12. (=Geographische Handelsforschung, Band 8).
- Eck, M./Neiberger, C. (2016): Stationärer Handel online – Reaktionen des Bekleidungs- und Sportartikelhandels auf die Digitalisierung am Beispiel Aachen In: Franz, M./Gersch, I. (Hrsg), Online-Handel ist Wandel, 69–86. (=Geographische Handelsforschung, Band 24).
- Farag, S. (2006): E-shopping and its Interactions with In-store Shopping. Utrecht University.
- Farag, S./Krizek, K.J./Dijst, M. (2006): E-Shopping and its Relationship with In-store Shopping: Empirical Evidence from the Netherlands and the USA. In: Transport Reviews, (26)1, 43–61.
- Farag, S./Weltevreden, J.W.J./van Rietbergen, T./Dijst, M./van Oort, F. (2006): E-Shopping in the Netherlands: Does Geography Matter? In: Environment and Planning B: Planning and Design, (33)1, 59–74.
- Forman, C./Ghose, A./Goldfarb, A. (2007): Competition between Local and Electronic Markets: How the Benefit of Buying Online Depends on Where You Live. In: SSRN Electronic Journal,.
- Frambach, R.T./Roest, H. C.A./Krishnan, T.V. (2007): The impact of consumer Internet experience on channel preference and usage intentions across the different stages of the buying process. In: Journal of Interactive Marketing, (21)2, 26–41.
- Franz, M./Gersch, I. (Hrsg) (2016): Online-Handel ist Wandel. (=Geographische Handelsforschung, Band 24), 7–22.
- Früh, W. (2015): Inhaltsanalyse: Theorie und Praxis. Konstanz:utb.
- Geels, F.W. (2002): Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. In: Research Policy, (31)8–9, 1257–1274.
- Girard, T./Korgaonkar, P./Silverblatt, R. (2003): Relationship of Type of Product, Shopping Orientations, and Demographics with Preference for Shopping on the Internet. In: Journal of Business and Psychology, (18)1, 101–120.
- Graham, S. (1998): The end of geography or the explosion of place? Conceptualizing space, place and information technology. In: Progress in Human Geography (22)2, 165–185.
- Hägerstrand, T. (1967): Innovation diffusion as a spatial process. Chicago.
- HDE, Handelsverband Deutschland (2013): Branchenreport Einzelhandel. Der Handel als Wirtschaftsfaktor. Berlin.
- HDE, Handelsverband Deutschland (2018): Handel digital Online-Monitor 2018. Berlin.
- Heinemann, G. (2015): Der neue Online-Handel. Geschäftsmodell und Kanalexzellenz im E-Commerce. 6., vollst. überarb. Aufl. Wiesbaden, Springer Gabler.
- Heinritz, G. (1991): Nutzungsabfolgen an Einzelhandelsstandorten in Geschäftsgebieten unterschiedlicher Wertigkeit. In: ERDKUNDE, (45)2.
- Heinritz, G./Klein, K. E./Popp, M. (2003): Geographische Handelsforschung. Berlin. (=Studienbücher der Geographie).
- Henschel, (2005): Handeln im virtuellem Raum. E-Commerce – Strukturen, Konsumentenverhalten und ausgewählte Standortauswirkungen. In: Geographische Handelsforschung 11. Dem Konsumenten auf der Spur. Neue Angebotsstrategien und Nachfragemuster. 125–144.
- Hesse, A. (2019): Digital-lokaler Einzelhandel. Wissenschaftliche Schriften des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften, Hochschule Koblenz 29.
- Kulke, E. (1992): Veränderungen in der Standortstruktur des Einzelhandels: untersucht am Beispiel Niedersachsen. Münster u. a.
- Lenz, B. (2003): Verändert E-Commerce den [Einkaufs]verkehr. In: Ducar, D./Rauh, J. (Hrsg.), E-Commerce, Perspektiven für Forschung und Praxi Passau, (=Geographische Handelsforschung, Band 8) 87–100.
- Leykam, M. (2015): Ladensterben geht weiter. In: Immobilien Zeitung, 33/2015, S. 9.
- McNair, M.P. (1958): Significant trends and developments in the post-war-period. In: Smith, A.B. (Ed.): Competitive distribution in a free high level economy and its implications for the University. University of Pittsburg Press, 1–25.
- Mensing, K. (2016): Die Bedeutung des Online-Handels für den ländlichen Raum – Ergebnisse und Handlungsansätze aus Fallstudien in Klein- und Mittelstädten. In: Franz, M./Gersch, I. (Hrsg), Online-Handel ist Wandel, 84–108. (=Geographische Handelsforschung, Band 24).
- Mensing, M./Neiberger, C. (2016): Mapping E-Commerce – regionale Unterschiede im Online-Einkaufsverhalten deutscher Verbraucher. In: Franz, M./Gersch, I. (Hrsg), Online-Handel ist Wandel, 109–132. (=Geographische Handelsforschung, Band 24).
- Murphy, A. (2002): The Emergence of Online Food Retailing: A Stakeholder Perspective. In: Tijdschrift voor economische en sociale geografie, (93)1, 47–61.
- Murphy, A.J. (2003): (Re)Solving Space and Time: Fulfilment Issues in Online Grocery Retailing. In: Environment and Planning A: Economy and Space, (35)7, 1173–1200.
- Murphy, A.J. (2007): Grounding the virtual: The material effects of electronic grocery shopping. In: Geoforum, (38)5, 941–953.
- Neiberger, C. (2015): E-Commerce, Risiken und Chancen für den stationären Einzelhandel. In: Geographische Rundschau (11), 30–35.
- Nerlich, M.R./Schiffner, F./Vogt, W. (2010): Einfluss des Internets auf das Informations- Einkaufs- und Verkehrsverhalten. In: Lenz, Barbara et al. (Hrsg.), Produktion – Distribution – Konsum. Heidelberg. 75–115.
- Nieschlag, R. (1954): Die Dynamik der Betriebsformen im Handel, Essen 1954.

- Otte, G. (2005): Entwicklung und Test einer integrativen Typologie der Lebensführung für die Bundesrepublik Deutschland. In: *Zeitschrift für Soziologie*, (34)6, 442–467.
- Parker, B./Weber, R. (2013): Second-Hand Spaces: Restructuring Retail Geographies in an Era of E-Commerce. In: *Urban Geography*, (34)8, 1096–1118.
- Popp, M./Rauh, J. (2003): Standortfragen im Zeitalter von E-Commerce. In: Ducar, D./Rauh, J. (Hrsg.), *E-Commerce, Perspektiven für Forschung und Praxi Passau*, (=Geographische Handelsforschung, Band 8) 47–62.
- Potter, R.B. (1982): The urban retailing system. Location, cognition and behaviour. Aldershot.
- Reink, M. (2014): Aktuelle Entwicklungen und zukünftige Trends im Einzelhandel – und mögliche räumliche Auswirkungen für die Innenstadt. In: *Informationen zur Raumentwicklung* 1, 1–10.
- Ren, F./Kwan, M.-P. (2009): The Impact of Geographic Context on E-Shopping Behavior. In: *Environment and Planning B: Planning and Design*, (36)2, 262–278.
- Rotem-Mindali, O./Weltevreden, J.W.J. (2013): Transport effects of e-commerce: what can be learned after years of research? In: *Transportation*, (40)5, 867–885.
- Schellenberg, J. (2003): Standortbedingungen und Anbieterformen des business-to-consumer E-Commerce. (= *Geographische Handelsforschung* 8) 63–86.
- Schellenberg, J. (2005): Endverbraucherbezogener E-Commerce. Auswirkungen auf die Angebots- und Standortstruktur im Handel und Dienstleistungssektor. In: *Geographische Handelsforschung* 10. Passau.
- Sinai, T./Waldfogel, J. (2004): Geography and the Internet: is the Internet a substitute or a complement for cities? In: *Journal of Urban Economics*, (56)1, 1–24.
- Singleton, A.D./Dolega, L./Riddlesden, D./Longley, P.A. (2016): Measuring the spatial vulnerability of retail centres to online consumption through a framework of e-resilience. In: *Geoforum*, (69), 5–18.
- Statistisches Bundesamt (2018): *Genesis Datenbank – Jahresstatistik im Handel*.
- Steinfeld, C. (2004): Situated Electronic Commerce: Toward A View as Complement Rather than Substitute for Offline Commerce. In: *Urban Geography*, (25)4, 353–371.
- Stepper, M. (2016): Innenstadt und stationärer Einzelhandel, ein unzertrennliches Paar? Was ändert sich durch den Online-Handel? In: *Raumforschung und Raumordnung* 74, 151–163.
- Tegeder, G. (2003): E-Commerce als Katalysator gesellschaftlichen Wandels. In: Ducar, D./Rauh, J. (Hrsg.), *E-Commerce, Perspektiven für Forschung und Praxi Passau*, (=Geographische Handelsforschung, Band 8) 13–26.
- Tegeder, G. (2004): Konsumenten im Netz der Möglichkeiten: zum Einfluss des Internet auf den städtischen Einzelhandel. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, (48)2, 111–123.
- Vanelslander, T./Deketele, L./van Hove, D. (2013): Commonly used e-commerce supply chains for fast moving consumer goods: comparison and suggestions for improvement. In: *International Journal of Logistics Research and Applications*, (16)3, 243–256.
- Visser, E.-J./Lanzendorf, M. (2004): Mobility and accessibility effects of B2B e-commerce: a literature review. In: *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, (95)2, 189–205.
- Voyles, B. (2015): Fear not the Internet – Klépierre boss Laurent Morel explains why the mall will stay king. In: *SCT Shopping Centres Today*, April 2015, 78–80.
- Weiber, R. (2002), *Handbuch Electronic Business Informationstechnologien – Electronic Commerce – Geschäftsprozesse*. Gabler Verlag.
- Weltevreden, J.W.J. (2006): City centres in the internet age: Exploring the implications of b2c e-commerce for retailing at city centres in the Netherlands. Utrecht University.
- Weltevreden, J.W.J./Atzema, O.A.L.C. (2006): Cyberspace Meets High Street: Adoption of Click-and-Mortar Strategies by Retail Outlets in City Centers. In: *Urban Geography*, (27)7, 628–650.
- Weltevreden, J.W.J./Atzema, O.A.L.C., Frenken, K./de Kruif, K./van Oort, F. (2008): The Geography of Internet Adoption by Independent Retailers in the Netherlands. In: *Environment and Planning B: Planning and Design*, (35)3, 443–460.
- Weltevreden, J.W.J./van Rietbergen, T. (2009): The Implications of E-Shopping for in-Store Shopping at Various Shopping Locations in the Netherlands. In: *Environment and Planning B: Planning and Design*, (36)2, 279–299.
- Weltevreden, J.W.J./Rotem-Mindali, O. (2009): Mobility effects of b2c and c2c e-commerce in the Netherlands: a quantitative assessment. In: *Journal of Transport Geography*, (17)2, 83–92.
- Weltevreden, J.W.J./van Rietbergen, T. (2007): E-shopping versus city centre shopping: the role of perceived city centre attractiveness. In: *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, (98)1, 68–85.
- Wiegandt, C.-C./Baumgart, S./Hangebruch, N./Holtermann, L./Krajewski, C./Mensing, M./Neiberger, C./Osterhage, F., Texier-Ast, V./Zehner, K./Zucknik, B. (2018): Determinanten des Online-Einkaufs – eine empirische Studie in sechs nordrhein-westfälischen Stadtregionen. In: *Raumforschung und Raumordnung*, 76, 247–265.
- Wotruba, M. (2016), *E-Impact – Auswirkungen des Online-Handels auf den Flächenbedarf im stationären Handel*. In: Franz, M./Gersch, I. (Hrsg), *Online-Handel ist Wandel*, (= *Geographische Handelsforschung* 24) 23–38.
- Wrigley, N./Currah, A. (2006): Globalizing retail and the ‘new e-economy’: The organizational challenge of e-commerce for the retail TNCs. In: *Geoforum*, (37)3, 340–351.
- Wrigley, N./Lowe, M./Currah, A. (2002): Retailing and E-Tailing. In: *Urban Geography*, (23)2, 180–197.
- Yeung, G./Ang, K.L. (2016): Online Fashion Retailing and Retail Geography: The Blogshop Phenomenon in Singapore. In: *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, (107)1, 81–99.
- Zhen, F./Du, X./Cao, J./Mokhtarian, P.L.(2018): The association between spatial attributes and e-shopping in the shopping process for search goods and experience goods: Evidence from Nanjing. In: *Journal of Transport Geography*, (66), 291–299.