

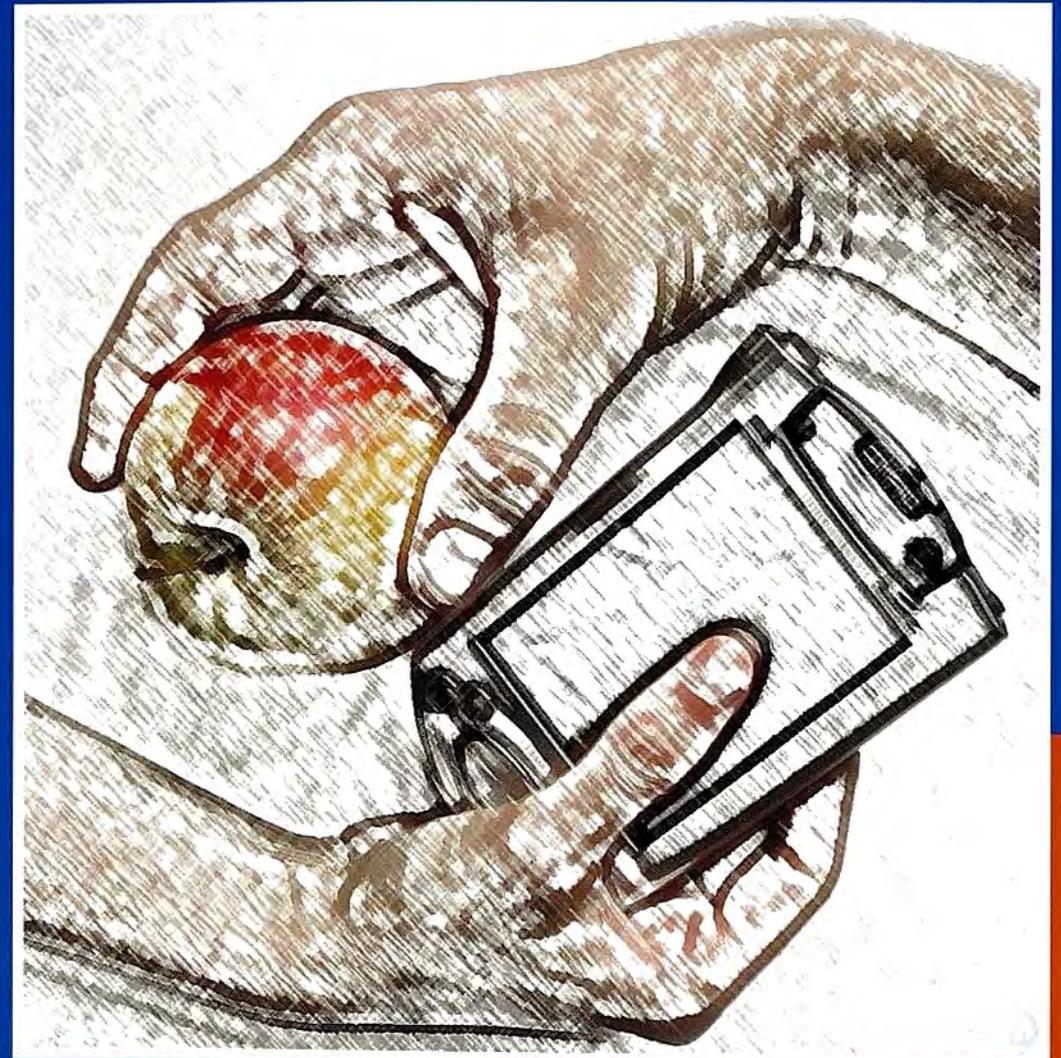
Die Entwicklung von E-Commerce ist vorangeschritten, die Erwartungen, die mit Verweis auf Umsatzumverteilungen zumeist als „Schreckgespenste“ dargestellt werden, haben sich allerdings als maßlos übertrieben herausgestellt. Viele Dinge lassen sich eben nicht am Umsatz messen.

Es ist nicht Anliegen dieses Sammelbandes, neue Zahlen über die Entwicklung von E-Commerce und dessen Folgen für den stationären Einzelhandel vorzulegen. Vielmehr stellt sich die Frage, welche Implikationen sich durch E-Commerce für theoretische Ansätze und den geographischen Anwendungsbezug ergeben. So hat sich das Konsumentenverhalten im Zeitalter des E-Commerce verändert. Der Konsument ist selbstbewusster, besser informiert und besitzt zumindest die theoretische Möglichkeit, weltweit von zu Hause aus einzukaufen. Letzteres macht er zwar (noch) nicht allzu häufig, dennoch ergeben sich auf der „anderen Seite“ der Produktion und des Handels Veränderungen. Rationalisierung ganzer Unternehmensabläufe auf der Basis des E-Business beeinflussen Standorte entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Standorte werden neu bewertet, Betriebsformate ändern sich. Räumliche Konsequenzen bleiben nicht aus, sie finden sich aber nicht in der „Vernichtung innerstädtischer Standortlagen“ oder selbst nur sehr selten in der Schließung einzelner Standorte des stationären Handels, sondern viel eher im Bereich von Logistik- und Verkehrsabläufen sowie in der Übernahme von Handlungspraktiken aus dem E-Commerce durch stationäre Händler.

Der vorliegende Band zeigt neuere Ansätze im theoretischen Umgang mit E-Commerce auf und entwickelt Fragen für die praktische Handelsforschung.



E-Commerce: Perspektiven für Forschung und Praxis



Geographische Handelsforschung

*Herausgeber: Barbara Hahn, Günter Heinritz, Günter Löffler,
Elmar Kulke, Peter Pez
Schriftleiter: Ralf Klein*

**G
E
H
8**

Dirk Ducar / Jürgen Rauh (Hrsg.)

E-Commerce: Perspektiven für Forschung und Praxis

L.I.S. Verlag, Passau

Schriftenreihe des Arbeitskreises Geographische Handelsforschung
in der Deutschen Gesellschaft für Geographie in Zusammenarbeit
mit dem Geographischen Institut der Universität Würzburg

Inhalt

<i>Dirk Ducar und Jürgen Rauh</i> E-Commerce und geographische Handelsforschung	7
<i>Gudrun Tegeeder</i> E-Commerce als Katalysator gesellschaftlichen Wandels	13
<i>Dirk Ducar</i> Betriebsformenwandel und E-Commerce – theoretische Konzeption und Implikationen für die Forschungspraxis	27
<i>Monika Popp und Jürgen Rauh</i> Standortfragen im Zeitalter von E-Commerce	47
<i>Jörn Schellenberg</i> Standortbedingungen und Anbieterformen des business-to-consumer E-Commerce	63
<i>Barbara Lenz</i> Verändert E-Commerce den [Einkaufs]verkehr?.....	87
Autoren und Herausgeber	101

Bibliographische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation
in der deutschen Nationalbibliothek;
detaillierte bibliographische Daten sind im Internet
über <http://dnb.ddb.de> abrufbar

© 2003
Printed in Germany
ISBN 3-932820-26-6

Umschlaggestaltung: Dirk Ducar
Gesamtherstellung: Vinzenz-Werkstätten, Würzburg
Verlag: L.I.S. Verlag, Passau

E-Commerce und geographische Handelsforschung

Dirk Ducar, München und Jürgen Rauh, Würzburg

Electronic Commerce als Thema der geographischen Einzelhandelsforschung hat in den letzten zwei Jahren einiges an Attraktivität verloren und nach anfänglichem, zurückhaltendem Interesse scheint dieser Bereich zum Exoten-Thema zu werden ohne je in den Kanon geographischer Forschungsgegenstände aufgenommen worden zu sein. In der aktuellen Diskussion um E-Commerce, Einzelhandel und Stadtentwicklung wird E-Commerce als randliches Phänomen wahrgenommen, da die Entwicklung dieser Spielart des Einzelhandels bei weitem hinter den noch bis Ende der 90er Jahre prognostizierten Zuwächsen zurückgeblieben ist. Die hiervon abgeleitete Schlussfolgerung, dass E-Commerce keine nennenswerten Auswirkungen auf die Einzelhandelsentwicklung hat, ist jedoch aus zweierlei Gründen in dieser Form nicht haltbar.

Einer ist, dass die weit verbreitete Fixierung auf die Entwicklung von Umsatzzahlen im internetbasierten Handel und auf von ihnen abgeleitete Rückgänge der Umsätze des stationären Handels nicht nur mit erheblichen methodischen Schwierigkeiten verbunden ist, sondern auch eine stark eingeschränkte Perspektive auf den Einzelhandel beinhaltet. Qualitative Aspekte des Wandels im Handel wie etwa bei der Weiterentwicklung bestehender und der Etablierung neuer Betriebsformen werden weitgehend ausgeblendet (vgl. Beitrag DUCAR in diesem Band).

Bedeutender ist jedoch, dass es dem Mainstream der E-Commerce-Forschung an einer theoretischen Fundierung mangelt. Das Erkenntnisinteresse vieler Untersuchungen ist auf die Aufdeckung von einseitigen kausalen Zusammenhängen zwischen E-Commerce und den Unternehmen des stationären Handels beschränkt. Dabei wird E-Commerce als unabhängige und der stationäre Einzelhandel als abhängige Variable angesehen. Bei einer derart verkürzten Betrachtungsweise wird jedoch das *Wesen* der Entwicklung nicht fassbar.

Einleitend sollen an dieser Stelle vier zentrale Problemfelder bei der Deutung der Entwicklung internetbasierter Formen des Einzelhandels und jeweils alternative Interpretationsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Sie beziehen sich auf das *Verhältnis von Technologie und Gesellschaft* sowie auf die *Beziehungen zwischen virtuellem und materiellem Raum*. Hierbei werden theoretische Positionen kritisiert, die in vielen Beiträgen zum Thema E-Commerce vertreten werden, bzw. die der Art und Weise zu Grunde liegen, in der Beziehungen zwischen stationärem und internetbasiertem Handel häufig beschrieben und erforscht werden. Sie beziehen sich auf die Bedeutung technischer Innovationen für die laufenden Entwicklungsprozesse, auf die Rolle, die dabei der Konsumentenseite zugeordnet wird und die Beziehungen und Zusammenhängen zwischen stationären und internetbasierten Formen des Einzelhandels.

Technische Innovationen spielen seit jeher eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung des Einzelhandels. Die Etablierung von E-Commerce im Endkundengeschäft stellt

die konsequente Fortsetzung eines Trends zur Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien im kommerziellen Kontext dar, der schon in den 1980er Jahren eine revolutionäre Neuorganisation der Versorgungsketten und Zulieferbedingungen sowie massive Konzentrationsprozesse ermöglicht hat (vgl. RHODES/CARTER 1998). Bewusst ist hier von der Eröffnung von Möglichkeiten die Rede, weit verbreitet in diesem Zusammenhang ist allerdings ein Technologiedeterminismus, der den Fortschritt als unabhängige Variable betrachtet, welche die Entwicklung funktionaler Beziehungen im Raum und die räumliche Organisation der sozialen Welt bestimmt.

Richtet man den Blick zurück auf die Entwicklung der modernen Industrie- und Informationsgesellschaften, so erscheinen die Erfindungen, welche die entsprechenden Dekaden prägten, Schritte auf einem linear ansteigenden Pfad von technischen Verbesserungen zu sein. Tatsächlich aber zeigt sich bei der Analyse der Etablierung von neuen Technologien etwas ganz anderes. Die Art und Weise, wie technische Inventionen in spezifischer Form Anwendung finden und zu einem allgemein akzeptierten Teil gesellschaftlicher Praxis werden, folgt nicht einer geradlinigen Fortschrittsentwicklung, sondern ist an den jeweiligen räumlich-zeitlichen Kontext gebunden und kann sich zur gleichen Zeit an verschiedenen Orten deutlich unterscheiden (vgl. AGRES/EDBERG/IGBARIA 1998). Bei der Frage, wie aus Techniken Technologien werden, kommt den unternehmerischen Innovationen und Kulturen, die versuchen, technische Neuerungen gewinnbringend umzusetzen eine entscheidende Rolle zu.

Ein weiteres Problem gängiger Deutungsmuster, das in direktem Zusammenhang mit technologiedeterministischen Positionen steht, bezieht sich auf die Funktion, die den Empfängern der Segnungen des technischen Fortschritts zugeordnet wird – selbstredend keine sonderlich aktive Rolle. Bei der Erforschung der Konsumentenseite wird vielfach versucht, Kaufentscheidungen mit Variablen wie Alter, Geschlecht und Ausbildung zu erklären. Diesem Verfahren liegt eine Definition von Konsum zu Grunde, die die Komplexität der kulturellen Praxis in diesem Zusammenhang ignoriert. Tatsächlich steht Konsum vor allem in einem sozialen Kontext und Konsumgütern kommt vermehrt die Funktion von Attributen zur individuellen Identifikation und Distinktion zu. Dementsprechend kann Konsum nicht als Akt der Bedarfsdeckung verstanden werden, sondern umfasst neben Erwerb und Verbrauch eine Vielzahl von Tätigkeiten wie das Sammeln und den Austausch von Informationen über Produkte und Anbieter (vgl. JACKSON/THRIFT 1995).

Der Prozess, in dem die gesellschaftliche Funktion der technischen Innovation Internet im Allgemeinen und ihre Bedeutung für den Bereich der Versorgung im Speziellen festgelegt wird, ist als gesellschaftlicher Aushandlungsprozess zu verstehen. Sein Verlauf und Ausgang wird im Wesentlichen nicht von den neuen Techniken bestimmt, sondern ist Ergebnis geglückter und fehlgeschlagener Spekulationen auf der Unternehmerseite sowie individuellen Konstruktionsleistungen auf der Seite der Konsumenten. Diese Perspektive verlangt nach einer differenzierten Betrachtung der Zusammenhänge zwischen technischen Neuerungen und gesellschaftlicher Praxis und nach einer Methodik, die den individuellen kognitiven Grundlagen des Handelns, also den Sinngebungen und Motiven jener Akteure Rechnung zollt, welche die Innovation Internet erst mit Bedeutungen anfüllen.

Ein weiterer Knackpunkt bei der Frage „E-Tailing versus Retailing?“ der hier anknüpft, sind Vorstellungen über die Beziehungen zwischen der physisch-materiellen Welt und all-

dem, was in der Welt der Informations- und Kommunikationsnetzwerke geschieht, oder abstrakter formuliert zwischen materiellem und virtuellem Raum.

Die meisten Veröffentlichungen zum Thema enthalten in der Regel die Vorstellung, dass mit der zunehmenden Nutzung des Internet ein wachsender Anteil an täglichen Aktivitäten nicht mehr an wechselnde Konstellationen von Personen und Orten gebunden ist, und dass Netzwerktopologien, die spezifische Interaktionsstrukturen zulassen, in zunehmendem Maße soziale Situationen von räumlichen Beziehungen zwischen den interagierenden Personen entkoppeln (vgl. ADAMS 1998). Beispielsweise wird so der Besuch des Flohmarktes auf einer Industriebranche von wachsenden Bevölkerungskreisen zusehends durch das Stöbern auf Auktionsplattformen im Internet ersetzt. Der Ort, der einst Schauplatz des Suchens und Verhandels war, wird nicht mehr aufgesucht und verliert damit an Bedeutung. Das bedeutet, dass der virtuelle Raum sukzessive den materiellen Raum substituiert, denn Raum im sozialgeographischen Sinne ist nicht gleichbedeutend mit Koordinaten und Flächenangaben, sondern meint immer auch eine soziale Konstruktion.

Hinterfragt man diese Grundannahme der *Substitutionsthese* wird klar, dass die Entwicklung von virtuellem und materiellem Raum nicht als einseitiges Abhängigkeitsverhältnis zu begreifen ist, denn zwischen beiden Bereichen bestehen vielfältige Verknüpfungen. Ebay und Konsorten sind nicht nur alternative Marktplätze im virtuellen Raum, sondern auch Bezugsgrößen bei der Aushandlung von Preisen unter freiem Himmel. Das Verhältnis zwischen virtuellem und materiellem Raum ist als Prozess der *Ko-Evolution*, also der gemeinsamen Entwicklung und gegenseitigen Beeinflussung, zu begreifen. Beide Bereiche stehen im Kontext politischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Veränderungen und sind zunehmend aufeinander bezogen (vgl. GRAHAM 1998, S. 171 ff.).

Ähnlich weit verbreitet bei der Betrachtung von virtuellem und materiellem Raum und eng mit der Substitutionsthese verbunden ist das Konzept einer diametralen Gegenüberstellung zweier Welten und damit eine *analytische Hemisphärentrennung*. Internetbasierter und stationärer Handel werden in der Regel als Antagonisten begriffen, wobei E-Commerce als Gegenmacht zum traditionellen Handel verstanden wird, die sich anschickt, jenem den Boden zu entziehen.

Zieht man die eben erläuterten komplexen Zusammenhänge bei der Umsetzung von Techniken zu Technologien in Betracht, wird klar, dass es für eine Analyse der Einzelhandelslandschaft zunehmend problematisch ist, das Internet und den physisch materiellen Raum als von einander unabhängig existierende Welten zu betrachten. Der Besuch eines Online-Shops kann den Kauf im Fachgeschäft vorbereiten und umgekehrt. Es entstehen komplexe Kombinationen räumlich gebundener und medial vermittelter Interaktionsformen, die nach einer relationalen Sichtweise der Verbindungen zwischen Technologie, Zeit, Raum und sozialem Leben verlangen. Im Zusammenspiel von menschlichen Akteuren und technischen Artefakten entstehen Akteursnetzwerke, in denen Individuen mit Hilfe von I&K-Technologien raumüberwindende sozial-technische Beziehungen entwickeln. Das Internet transzendiert somit nicht einfach Raum und Zeit, sondern ermöglicht die Entstehung von Netzwerken, innerhalb derer neue Raum-Zeit-Beziehungen und neue Formen der Interaktion, Steuerung und Kontrolle in einem kontinuierlichen Prozess konstruiert werden (vgl. GRAHAM 1998, S. 177 ff.). Dieser Akteursnetzwerk-Ansatz betont die zunehmenden Schwierigkeiten, eine Trennung zwischen dem Sozialen oder dem Räumli-

chen und dem Technologischen vorzunehmen. Daraus folgt, dass zum Verständnis des Verhältnisses zwischen Raum und Technologie eine relationale Sichtweise beider Konzepte nötig ist und sich eine Definition des einen ohne das andere zusehends verbietet (DUCAR 2001).

Aus diesen Überlegungen ergibt sich vor allem Folgendes: 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. Es zeigt sich, dass die Ausgangsfrage „welche Auswirkung hat der internetbasierte Einzelhandel auf den stationären?“, schlicht falsch gestellt ist. Die entscheidende Frage, der sich die Geographische Handelsforschung stellen sollte, muss vielmehr lauten: „Welche Auswirkung hat die Etablierung des World Wide Web (WWW) als Kommunikations-, Informations- und Transaktionsmedium auf die Entwicklung des Einzelhandels, seine Erscheinungsformen und Standorte, die gesellschaftlichen Praktiken des Konsums und ihre Auswirkungen auf Verkehr und Logistik?“

Die Beiträge des vorliegenden Sammelbandes versuchen, neue Perspektiven auf diese Prozesse zu eröffnen, indem sie einen Überblick über die Erscheinungsformen des internetbasierten Einzelhandels schaffen und einen differenzierten konzeptionellen Rahmen für die Betrachtung der des Wandels bereit stellen. Dabei wird auch der Versuch unternommen, den Wert theoretischer Konzepte, die in der (Geographischen) Handelsforschung Anwendung finden, für die Betrachtung des Problemfeldes abzuschätzen.

Für die Forschungsfelder der geographischen Handelsforschung und deren Anwendungsbezug ergeben sich folgende Implikationen:

Im Zusammenhang mit I&K-Technologien kam es bereits seit den 1980er Jahren zu massiven Innovationen im Bereich der **Betriebsformen**. Beispielsweise wurde mit der zunehmenden Kontrolle über die Warenströme die Etablierung von international agierenden Handelskonzernen und riesigen Filialsystemen erst ermöglicht.

Die Adaption des Internet als Informations-, Kommunikations- und Transaktionsmedium in weiten Bevölkerungsschichten eröffnet neue Möglichkeiten bei der Etablierung auch neuer stationärer Betriebsformen. Die Kombination von on- und offline-Aspekten ermöglicht neue Formen der Positionierung in Spannungsfeld zwischen Sortimentsgestaltung, Zielgruppenorientierung und Serviceorientierung. Im vorliegenden Sammelband widmet sich der Beitrag von Dirk Ducar dieser Entwicklung.

Solche hybriden Unternehmensformen bringen natürlich auch veränderte **Standortanforderungen** mit sich. Betrachtet man die Entwicklung des Einzelhandels über einen längeren Zeitraum, so zeigt sich, dass der Begriff des Standortes einen beständigen Bedeutungswandel erfahren hat. Dieser Wandel steht im engen Zusammenhang mit technischen aber auch unternehmerischen Innovationen.

Was überhaupt ein Einzelhandelsstandort sein kann, hat sich mit der Entwicklung von Transportmitteln, Konservierungstechnik, Logistiksystemen, neuen Konzepten der innerbetrieblichen und zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung etc. verändert. Die Etablierung des WWW hat dieser Entwicklung eine neue Dynamik verliehen. Die Kombination von online und offline impliziert das Aufkommen neuer Standorttypen und Standortmuster.

Die Beiträge von Jörn Schellenberg sowie von Monika Popp und Jürgen Rauh widmen sich dieser Fragestellung.

Zentraler Trend im Konsumgüterhandel der letzten Jahrzehnte ist die Diversifizierung der Produktpaletten und die Beschleunigung von Innovationszyklen.

Damit ist ein Wandel der gesellschaftlichen Funktion von **Konsum** verbunden, der von Gudrun Tegeder behandelt wird: Konsum steht längst nicht mehr in einem zweckrational dominierten Handlungszusammenhang. Er dient nicht mehr primär zur Bedarfsdeckung oder zur Symbolisierung des sozialen Status, sondern ist zu einem zentralen Mittel der sozialen Identifikation und Distinktion des Individuums geworden. Konsum als Prozess der Selbstaktualisierung schließt eine Vielzahl von Informations- und Kommunikations- sowie sonstigen Interaktionsakten vor und nach dem Kauf ein. Diese Funktionen werden in einer Kultur der Kombination zweckrationaler und sozial-kultureller Handlungszusammenhänge in räumlich gebundenen und medial vermittelten Situationen realisiert.

Aus diesen, hier nur schlaglichtartig formulierten Überlegungen zu den zentralen Feldern des Einzelhandels und seiner Erforschung ergeben sich verschiedene Implikationen für die Forschungspraxis.

Mit der Etablierung von E-Commerce ergibt sich die Notwendigkeit, bestehende Theorien der Handelsforschung einer Revision zu unterziehen und auf ihre Adaptionfähigkeit an veränderte Rahmenbedingungen zu überprüfen.

Von gängigen neoklassischen Theorien, die von Bestimmungsfaktoren wie Distanz, Zeit und Kosten dominiert werden und auf Anbieter- und Nachfragerseite zweckrationales Handeln voraussetzen, ist kein besonderer Beitrag zum Verständnis der Entwicklung der Einzelhandelslandschaft im E-Commerce-Zeitalter zu erwarten.

Die ständig wachsende Zahl an Entscheidungsmöglichkeiten erweitert auch den Spielraum bei der Realisierung ökonomischer Aktivitäten auf allen Seiten. Zweckrationale Aspekte werden immer mehr zu Randbedingungen, die den Entscheidungshorizont der Akteure einschränken, aber nicht bestimmen.

Daher ist es Zeit für eine Orientierung an Theorien, die den unterschiedlichen Handlungskontexten im Spannungsfeld zwischen räumlich gebundenen und medial vermittelten Interaktionsformen Beachtung schenken.

Aus diesem akteursbezogenen Ansatz ergeben sich Konsequenzen für die Dimensionierung von Forschungsprojekten. Es kann nicht mehr darum gehen, die Auswirkungen von E-Commerce auf den Einzelhandel zu untersuchen. Die gewählte Perspektive verlangt zum einen nach kleinteiligen Untersuchungen auf der Ebene von Lebensstilgruppen, Quartieren und Regionen oder Teilbereichen des Einzelhandels. Zum anderen werden gerade bei Fragen nach den **Auswirkungen**, ob nun auf die Einzelhandelslandschaft und das Stadtbild oder **auf den Verkehr**, wie von Barbara Lenz untersucht, neue disziplinenübergreifende konzeptionelle und besonders auch methodische Herangehensweisen erforderlich machen.

Literatur

- ADAMS, P. (1998): Network Topologies and Virtual Place. In: *Annals of the Association of American Geographers* 88, S. 88-106.
- AGRES, C., EDBERG, D., IGBARIA, M. (1998): Transformation to virtual Societies: Forces and Issues. In: *The Information Society* 14, S. 71-82.
- DUCHAR, D. (2001): Technologie - Kultur - Raum: der Einzelhandel im Internet. In: Trommsdorff, V. (Hrsg.): *Handelsforschung 2000/2001. Kooperations- und Wettbewerbsverhalten des Handels*. Köln, S. 305-324 (= Jahrbuch des FfH- Institut für Markt- und Wirtschaftsforschung GmbH).
- GRAHAM, S. (1998): The end of geography or the explosion of place? Conceptualizing space, place and information technology. In: *Progress in Human Geography* 2, S. 165-185.
- JACKSON, P., THRIFT, N. (1995): Geographies of consumption. In: Miller, D. (Hrsg.): *Acknowledging consumption: A Review of new studies*. London, S. 204-237.
- RHODES, E., CARTER, R. (1998): Electronic commerce technologies and changing product distribution. In: *International Journal of Technology Management* 15, S. 31-48.

E-Commerce als Katalysator gesellschaftlichen Wandels

Gudrun Tegele, Weimar

1 Einleitung

Nicht Teil der Online-Publikation

**Betriebsformenwandel und E-Commerce –
theoretische Konzeption und Implikationen für die
Forschungspraxis**

Dirk Ducar, München

1 Einleitung

Nicht Teil der Online-Publikation

Nicht Teil der Online-Publikation

Nicht Teil der Online-Publikation

Nicht Teil der Online-Publikation

Nicht Teil der Online-Publikation

Nicht Teil der Online-Publikation

Nicht Teil der Online-Publikation

Nicht Teil der Online-Publikation

Nicht Teil der Online-Publikation

Nicht Teil der Online-Publikation

Nicht Teil der Online-Publikation

Standortfragen im Zeitalter von E-Commerce

Monika Popp, München und Jürgen Rauh, Würzburg

1 Einführung

Standortfragen gehören zu den klassischen Themen geographischer Forschung. Die Palette der Fragestellungen reicht dabei von der unternehmerischen Standortwahl bis zur Analyse von Standortsystemen. Bei der Betrachtung des E-Commerce werden diese Fragen jedoch oft außen vor gelassen. Die Annahme, dass E-Commerce nur geringen Einfluss auf Standortentscheidungen hat, hat das Interesse unter vielen Geographen weitgehend lahm gelegt (vgl. AOYAMA u.a. 2003, S. 5). Generell ist die Diskussion über die Wirkungen des E-Commerce nach den ersten Schreckensszenarien, die dem stationären Einzelhandel gravierende Umsatzeinbußen und damit eine Welle von Betriebsschließungen prognostiziert haben, deutlich abgeflaut. Relevante Auswirkungen werden im Allgemeinen nur noch für einige wenige Branchen wie CDs, Bücher und Software bzw. für Dienstleistungen wie Ticketservices, Banken oder Reisebüros angenommen.

Berechtigter Weise wird bei der Diskussion darauf hingewiesen, dass Distanzen und Orte im Cyberspace selbst keine Rolle spielen. Und in der Tat scheint es für die geographische Forschung wenig gewinnbringend, Standortkonzepte oder Teilaspekte davon auf den Cyberspace übertragen zu wollen. Derartige Versuche vergleichen die Agglomerationsvorteile des stationären Einzelhandels mit den Links auf eine Homepage oder das Image eines physischen Standorts mit der Bekanntheit einer Internetadresse in der Bevölkerung bzw. unter den Internetnutzern. Mit diesen „Standortfaktoren“ im Netz wollen wir uns nicht befassen. Auch der Standort der Server ist für unsere Betrachtungen nicht von Bedeutung.

Einige Autoren (z. B. PÄTZOLD/ELINEAU 2002, TAB 2002, BURGDORFF et al. 2000) haben auch versucht, den Einfluss von E-Commerce auf verschiedene Standortbereiche (Innenstädte, Quartierszentren, nicht-integrierte Lagen etc.) anhand typischer Merkmale von Produkten bzw. Produktgruppen, Betriebsformen oder anderer Betriebsmerkmale (dis-countorientiert, großflächig ...) abzuschätzen. Dabei wird meist von aktuellen Konsumtrends wie der Erlebnis- oder Convenience-Orientierung bzw. dem smart shopping ausgegangen. Anhand von Plausibilitätsüberlegungen werden potentielle trendverstärkende, -neutrale oder -hemmende Wirkungen des E-Commerce diskutiert (vgl. ADRIAN 2002, S. 32). Den Innenstädten werden aufgrund ihrer Erlebnisorientierung in aller Regel gute Chancen eingeräumt, bei den Quartiers- und Nahversorgungszentren wird hingegen von einer Verstärkung der negativen Entwicklung durch E-Commerce ausgegangen.

Diese Betrachtungen sind – gemäß ihrer Fragestellung – auf die Schnittstelle von Einzelhandel und Konsumenten beschränkt und betrachten den Handel somit nicht in seiner

umfassenden Funktion als Mittler zwischen Produzent und Konsument. Sollen die räumlichen Implikationen des E-Commerce an sich und damit der elektronischen Anbahnung, Aushandlung und Abwicklung von Geschäftstransaktionen behandelt werden, scheint diese Beschränkung jedoch nicht angebracht, da der Einsatz von E-Commerce gerade auch an der Schnittstelle des Einzelhandels zum Produzenten (b-to-b) zu umfassenden Veränderungen geführt hat. Das heißt: E-Commerce greift in die ganze Wertschöpfungskette von der Produktion bis zum Verkauf an den Endkunden ein (vgl. SCHÖDER/STRAUSS 1999, S. 55). Dementsprechend scheinen uns zwei Aspekte diskussionswürdig:

- E-Commerce hat die Funktion der bestehenden Einzelhandelsstandorte in wesentlichen Grundzügen verändert, denn durch die mit der Integration des E-Commerce verbundenen Rationalisierungseffekte kam es zu einer Aufspaltung des einst allumfassenden Standorts in verschiedene spezialisierte Teilstandorte. Diesen Veränderungen und den heutigen Aufgaben eines Einzelhandelsstandorts gehen wir im ersten Teil des Beitrags nach.
- E-Commerce umfasst außerdem nicht nur die auf den ersten Blick offensichtlichen Beziehungen zwischen Einzelhändler und Endkunden (b-to-c) und wirkt sich daher auch nicht ausschließlich auf die bestehenden Einzelhandelsstandorte aus. Im zweiten Teil des Artikels wollen wir daher Standortfragen entlang der gesamten Wertschöpfungskette diskutieren. An verschiedenen „Positionen“ im Kommunikations- und Distributionsprozess soll gezeigt werden, dass durch E-Commerce sowohl „alte“ als auch „neue“ Standorte besetzt werden.

2 Einzelhandelsstandorte und E-Commerce

2.1 Der Wandel der Einzelhandelsstandorte durch E-Commerce

Bis zur Einführung der I & K-Technologien im Einzelhandel und damit der Einführung von E-Commerce war ein Einzelhandelsstandort ein Ort, an dem alle Handelsfunktionen durchgeführt wurden. Zum Teil fand sogar die Produktion der Ware an Ort und Stelle statt. In diesen Fällen wurden somit alle Stufen der Wertschöpfungskette von der Herstellung der Ware über die Präsentation bis zum Verkauf und der Warenübergabe und eventuell anschließenden Serviceleistungen wie Reklamationen oder Reparaturen an einem Standort – dem Einzelhandelsstandort – ausgeführt.

Die Integration von E-Commerce in die Unternehmensabläufe ermöglichte dann auch schon vor dem Boom des Internets eine Rationalisierung der Unternehmensabläufe, die auf dem Austausch kodifizierbarer Informationen basierte. Als vielleicht wichtigste Entwicklung in der frühen Phase des E-Commerce können die Konzentrationsprozesse im Einzelhandel gesehen werden, die zu einer unternehmensinternen Arbeitsteilung zwischen Einkauf, Distribution, Marketing, Verkauf etc. führten. Die Umstrukturierungsprozesse sind in Deutschland dabei im Lebensmitteleinzelhandel am weitesten vorangeschritten – die Unternehmenskonzentration ist heute so hoch, dass man von einer Oligopol-situation (BLOTEVOGEL 2001) sprechen kann: 97,6 % des Lebensmittelumsatzes in Deutschland werden heute von nur mehr 30 Einzelhandelsunternehmen erwirtschaftet, die TOP 5 vereinen bereits einen Anteil von 65 % auf sich (M+M Eurodata 2002). Handelsbeziehungen wur-

den dadurch nicht nur vereinfacht, sondern es entstanden vielmehr auch neue Unternehmensstrukturen mit neuen räumlichen Standortmustern. „Die Einbindung intelligenter IT-Anwendungen in den Unternehmensverbund ermöglicht eine räumliche Dispersion von Unternehmensfunktionen ...“ (LAASER/SOLTWEDEL 2002, S. 70). Die „innere Unternehmensgeographie“ (ebenda) wurde also nicht zuletzt auch auf der Grundlage von E-Commerce weitläufiger. Für die „traditionellen“ Einzelhandelsstandorte führte dies zu einer drastischen Reduktion ihrer Funktionen. Insbesondere bei Filialen großer Einzelhandelsunternehmen wie den Filialen der neuen Lebensmittelbetriebsformen beschränkt sich die Funktion des Einzelhandelsstandorts heute auf die Präsentation und den Verkauf von Waren inklusive Warenübergabe, so dass dies als Mindestanforderungen an einen Einzelhandelsstandort angesehen werden kann.

2.2 Ausgewählte Beispiele neuer Einzelhandelsstandorte

Neben der Veränderung bestehender Einzelhandelsstandorte beförderte E-Commerce aber auch die Entwicklung neuer Standorte, die dem Einkaufen im engeren bzw. weiteren Sinne dienen. Diese Entwicklung setzte verstärkt in den 1990er Jahren mit dem Aufkommen nutzerfreundlicher Browser ein, die es den Endkunden ermöglichten, das Internet als Plattform für Einkäufe zu nutzen.

Dem E-Commerce wird dabei angedichtet, dass jeder rund um die Uhr vom heimischen Bildschirm aus bestellen und einkaufen kann. Einschränkend muss allerdings hinzugefügt werden, dass nicht jeder zu Hause auch einen PC hat, der zudem auch noch „online“ ist. Der gewollte und ungewollte „digital divide“ ist kulturell und sozial determiniert mit entsprechenden räumlichen Ausprägungen (vgl. TNS Emnid 2002). Prinzipiell kann aber, unterstellt man als Mindestanforderung an einen Einzelhandelsstandort die Warenpräsentation und den Verkauf (s.o.), jeder sein Zuhause zu einem Einzelhandelsstandort machen. Das Informieren über und Bestellen von Produkten ist aber auch vom Arbeitsplatz, von Internet-Cafes und in einer UMTS-Zukunft wohl von jedem Ort, wo sich der Handy-Nutzer aufhält, genauso möglich. Empirisch zeigt sich jedoch eine starke Dominanz des Internetzugriffs von zu Hause und vom Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz aus. Dabei hat sich seit Ende der 90er Jahre, das Verhältnis deutlich vom Unternehmens- bzw. Hochschulzugang hin zum heimischen Zugang verschoben. Der Internet-Cafe-Nutzeranteil liegt unter 2 % (vgl. TNS Emnid 2002, S. 26). Generell können all diese Orte jedoch vorübergehend zu einem Einzelhandelsstandort werden. Der stationäre Einzelhandelsstandort wird also um einen flüchtigen, E-Commerce basierten Standorttyp ergänzt. Interessant ist in diesem Zusammenhang die weitere Entwicklung des Einkaufs über mobile Telekommunikationsgeräte, dem weitere Potenziale für das E-Commerce zugeschrieben werden.

E-Commerce ermöglicht aber auch die Entstehung neuer stationärer Standorttypen. Als Extremform eines funktionsreduzierten Standorttyps sind Servicestationen anzuführen, an denen die Ware physisch nicht mehr präsent ist. Die Präsentation der Ware erfolgt über den Bildschirm und/oder über Lautsprecher und auch der Kauf sowie die Bezahlung erfolgen elektronisch. Die Warenübergabe verläuft in zwei Schritten: zum einen werden die Inhalte elektronisch übermittelt, zum anderen werden sie auf Medienträger übertra-

Abb. 1: E-Commerce und reale Welt



gen. Typische Anwendungsfälle sind Brennstationen für Musik oder Software bzw. auch Druckstationen für books on demand. Bei dieser Form der Handelstätigkeit ist die Grenze zur Dienstleistung fließend. War der Verkauf von CDs beispielsweise bisher eindeutig dem Einzelhandel zuzuordnen, so können einzelne Musikstücke nun online zusammengestellt und auf CD gebrannt werden, was eher einer Dienstleistung entspricht. Verkauft wird an der Servicestation genau genommen nur der CD-Rohling.

Eine weitere Entwicklung in Zusammenhang mit E-Commerce stellen sogenannte Show-rooms von Versandhandel und dot.com-Betrieben dar, welche die Funktion der Warenpräsentation übernehmen. Dies ist mit Autohäusern vergleichbar, in denen verschiedene Modelle zu Anschauungszwecken präsentiert werden, während viele Kunden dann ein nach ihren persönlichen Wünschen konfiguriertes Auto bestellen. Die Aufgabe dieser Standorte besteht also darin, die sensorischen Defizite der Warenpräsentation auf dem Bildschirm zu kompensieren. Vor allem bei erklärungsintensiven Produkten besteht außerdem die Möglichkeit der Information und Beratung. Auch bei diesen Standorttypen ist, zumindest wenn die Bestellung und somit der Verkauf nicht an Ort und Stelle vorgenommen wird, der Übergang zur Dienstleistung fließend.

Insgesamt zeigt sich, dass bei diesen neuen Standorttypen oftmals die Trennung von Einzelhandel und Dienstleistung nicht mehr eindeutig getroffen werden kann. Auch ist fraglich, inwieweit die beschriebenen Standorttypen in Reinform auftreten werden. Vieles

spricht dafür, dass herkömmlicher Einzelhandel und neue Formen des elektronischen Handels vielmehr zusammen arbeiten werden, so können zum Beispiel Servicestationen in ein Einzelhandelsgeschäft integriert sein oder auch losgelöst davon existieren. Die Integration von E-Commerce ermöglicht dabei die Synthese aus Vorteilen des stationären Einzelhandels (Identifikation, Kundenbindung) und des elektronischen Handels (breite und tiefe Informationen über Produkte, individuelle Produktgestaltung „on demand“) (HEINRITZ/SCHRÖDER 2001, S. 181f). So wird auf Homepages heute schon häufig auf Adressen des stationären Einzelhandels verwiesen und es lassen sich umgekehrt auch schon Internet-Adressen über Schaufenstern in den Einkaufsstraßen finden (Abb. 1).

Rückkopplungen zum stationären Einzelhandel sind auch bei den UMTS-Handys der Zukunft zu erwarten, deren Potenzial wohl vor allem in der schnellen Informationsbeschaffung liegt: „Location-based services“ vermitteln ortsgebundene Informationen wie Stadtpläne und ÖPNV-Verbindungen sowie Antworten auf Fragen nach nahe gelegenen Geschäften mit speziellen Angeboten, dem nächsten Geldautomat, der nächsten Tankstelle oder dem nächsten Restaurant. Hiervon könnten vor allem Geschäfte abseits der Lagen profitieren.

3 Neue Standorte jenseits des stationären Einzelhandels

E-Commerce heißt nicht (nur) virtuelle Welt mit „footloose“ Unternehmen und dem Ende der „Tyrannei der Geographie“ (CORNFORD u.a. 2000). „Neue Akteure“ (Intermediäre, Logistikunternehmen) haben wie die „alten Akteure“ sehr wohl ihre Standorte in der „realen Welt“, treffen in diesem Kontext ihre Entscheidungen und entwickeln eigene Organisationsformen, suchen dort ihre MitarbeiterInnen und bezahlen dort ihre Steuern (falls sie Gewinn erwirtschaften).

Genauso wenig sind übrigens die technischen I&K-Infrastrukturen in gleicher Qualität und schon gar nicht zu gleichem Preis ubiquitär, auch hier bilden sich räumliche Differenzen und damit unterschiedliche Standortbedingungen aus (vgl. RAUH 2002). „Es gibt keine rein digitale Ökonomie und kein gänzlich virtuelles Unternehmen. Das bedeutet, dass Macht, Kampf und Ungleichheit, kurz: Hierarchie, sich in den elektronischen Raum einschreiben. Und obgleich die digitalisierten Bereiche dieser Industrien die Möglichkeit eröffnen, die etablierten Hierarchien umzustürzen, entstehen neue Hierarchien aus den existierenden materiellen Bedingungen der Macht und den neuen Bedingungen, die durch den elektronischen Raum geschaffen werden“ (SASSEN 1996).

Betrachtet man also die Wertschöpfungskette von der Produktion bis zum Verkauf an den Endverbraucher, so wird deutlich, dass E-Commerce in allen Stufen der Güterproduktion und -distribution präsent ist und seine – nicht zuletzt räumlichen – Wirkungen zeigt. Modifizieren wir das Distributionssystem von JONES/SIMMONS (1990, S. 18) (Abb. 2) als Modell der Austauschbeziehungen zwischen den Akteursgruppen, so bilden Informations- und Kommunikationstechnologien sowie darauf basierende -beziehungen heute an den verschiedensten Positionen des Modells eine Rolle. Informationsströme begleiten die Warenströme, doch sind die Akteure teils andere geworden mit veränderten Funktionen

und Aufgaben. Der Informations- und Kommunikationsprozess ist durch die Internet-Technologien vernetzt, aber auch durch eine „Integration von Zulieferern, Unternehmen, Händlern und Kunden“ (GRENTZER 1999, S. 39) zunehmend offen gestaltet.

Sogenannte „Intermediäre“ (z.B. Marktplätze, peer-to-peer, Call-Center) bilden neue Akteursgruppen und auch Betriebsformen (vgl. Beitrag DUCAR) und stellen gleichzeitig das Bindeglied zwischen Anbieter – sei es ein Produzent oder ein Händler – und Kunden – sei es Händler oder Endkunde – dar. Sie unterstützen den physischen Warenaustausch zwischen Verkäufer und Käufer durch die Aggregation und Distribution von Informationen und/oder Produkten (vgl. HENKEL 2000). Dabei ist der Warenaustausch als Distributionsprozess mit großteils neuen, spezialisierten Logistikunternehmen aufzufassen, die durch das Outsourcing vieler Logistikfunktionen der Industrie (Lagerhaltung, Flottenmanagement, Warentransport, Informationsmanagement) enorm an Bedeutung gewonnen haben (vgl. AOYAMA u.a. 2003, S. 7). Dass durch E-Commerce sowohl „alte“ wie auch „neue“ Standorte besetzt werden, soll an drei „Positionen“ im Kommunikations- und Distributionsprozess diskutiert werden.

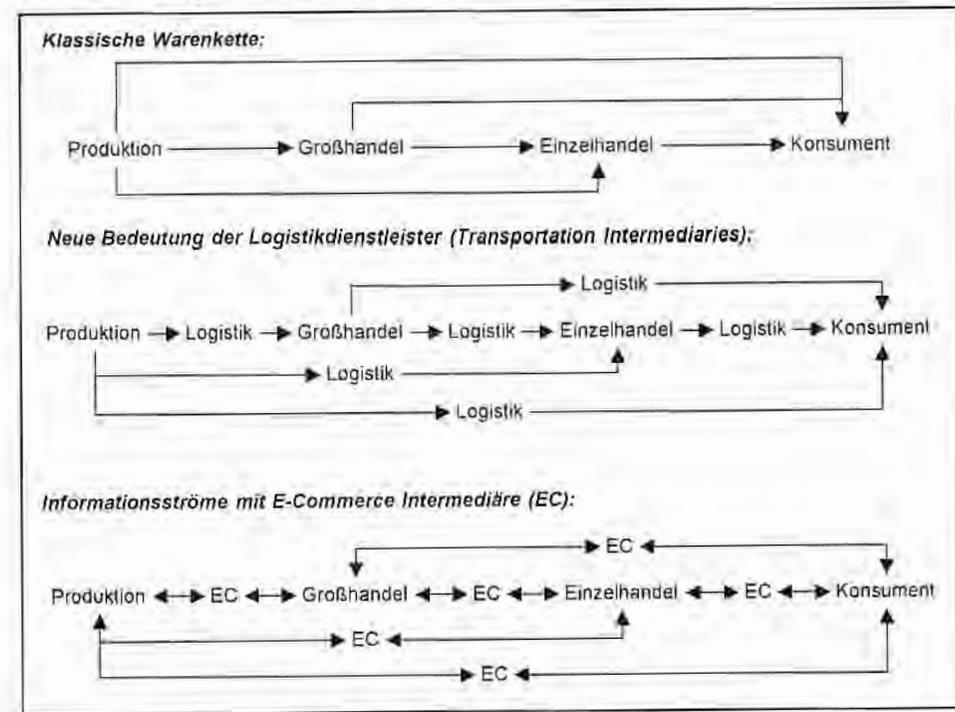
3.1 Produktion

Im Bereich der Produktion wird die Internet-Technologie sowohl für die interne Kommunikation in den Unternehmen (Intranet) wie auch für unternehmensübergreifende externe Kommunikationsformen im b-to-b E-Commerce genutzt. Beide Kommunikationsformen führen zu „vernetzten Systemen“ mit grundlegend veränderten Prozessabläufen in den Unternehmen (vgl. GRÄF 2002). Ziel sind zeit- und kosteneffizientere Organisationsformen. Diese veränderten Organisationsformen können sich auch im Standortverhalten von Unternehmen bemerkbar machen.

GRENTZER (1999) hat am Beispiel der Firma Siemens aufgezeigt, wie wichtig die unternehmensinterne, internetgestützte Kommunikation sein kann – mit der Konsequenz, dass dezentrale Standorte aufrechterhalten werden können. Beschäftigungsverhältnisse und Arbeitswelten können durch Telearbeit und mobilen Arbeitseinsatz flexibilisiert werden. Hierin liegen Dekonzentrationspotenziale, die bislang jedoch kaum ausgeschöpft werden.

Die b-to-b-Kommunikation schafft darüber hinaus die Grundlage für neue internationale bzw. globale Produktionsnetzwerke. Zusammen mit der Logistik stellt die Telekommunikation damit eine entscheidende Rahmenbedingung für Internationalisierungs- und Globalisierungsprozesse dar (ROSENAU 1990; SKLAIR 1999; BATHALT/GLÜCKLER 2002, S. 264-265), denn b-to-b E-Commerce ermöglicht erst international „vernetzte“ Kooperationen mit Synergieeffekten. Doch die Beziehungen sind weniger fest; der Wechsel von Netzwerkpartnern wird durch die Markttransparenz erleichtert. „Die Beschaffungsbeziehungen sind nicht mehr an traditionelle Zulieferer in einer bestimmten Reichweite gebunden. Global Sourcing, d.h. die Vorteilsnahme (meist des Beschaffenden) eines globalen Wettbewerbs unter Lieferanten, wäre ohne eine elektronische Plattform des E-Business nicht denkbar“ (GRÄF 2002, S. 14). Neue Netzwerke entstehen durch Beschaffer-, aber auch Anbieterkonsortien. Räumliche Nähe ist dazu nicht zwingend erforderlich. Vor allem die „Just-in-Time“-Produktion hat b-to-b zur Grundlage; „Zahlreiche Beispiele aus der „Just-in-Time“-Produktion der Automobilindustrie unterstreichen, dass trotz und/oder

Abb. 2: Entwicklung der Distributionssysteme



gerade wegen logistisch-telekommunikativer Feinabstimmung es zu neuen Distributionsstandorten der Zulieferindustrie kam“ (GRÄF 2001, S. 221).

Es tun sich für die Produzenten aber auch zusätzliche Absatzwege unter weitgehender Ausschaltung von Groß- und Einzelhandel auf. Derartige „Factory Outlet“ im b-to-c E-Commerce bilden für die Produzenten eine Absatzform, die ihnen höheren Profit verspricht. Dies könnte bedeuten, dass die Produktion näher an den Absatzmarkt rückt. Die Ausschaltung des Handels (Disintermediation) führt aber nur scheinbar zu einer direkteren Beziehung zwischen Produzenten und Konsumenten. Zusätzliche Kosten für Lagerhaltung, technische Auftragsabwicklung und Logistik können auch wieder bestehende Produktionsstandorte stärken oder zu einem Outsourcing auf Logistikdienstleister mit der Stärkung entsprechender verkehrsorientierter Standorte führen (Reintermediation) (vgl. Kap. 3.3).

Sind die räumlichen Wirkungen der Produktion selbst also differenziert und teilweise auch gegenläufig, so besteht Einigkeit darüber, dass die steuernde und strategische Funktion der Zentren, insbesondere der größeren Städte, unangetastet bleibt bzw. weiter gestärkt wird. „Genau die Kombination der räumlichen Streuung vieler ökonomischer Aktivitäten mit der globalen Integration durch die Telematik hat die strategische Rolle größerer Städte in der gegenwärtigen Phase der Weltökonomie unterstützt. Über ihre manchmal lange Geschichte als Zentren des Welthandels und des Kapitalmarktes hinaus fungieren diese Städte jetzt als Führungszentren in der Organisation der Weltökonomie, als Schlüs-

selorte und Marktplätze führender Industrien in unserer Zeit (Finanzierung und spezielle Dienstleistungen für Firmen) und als Orte für die Produktion von Innovationen in diesen Industrien“ (SASSEN 1996).

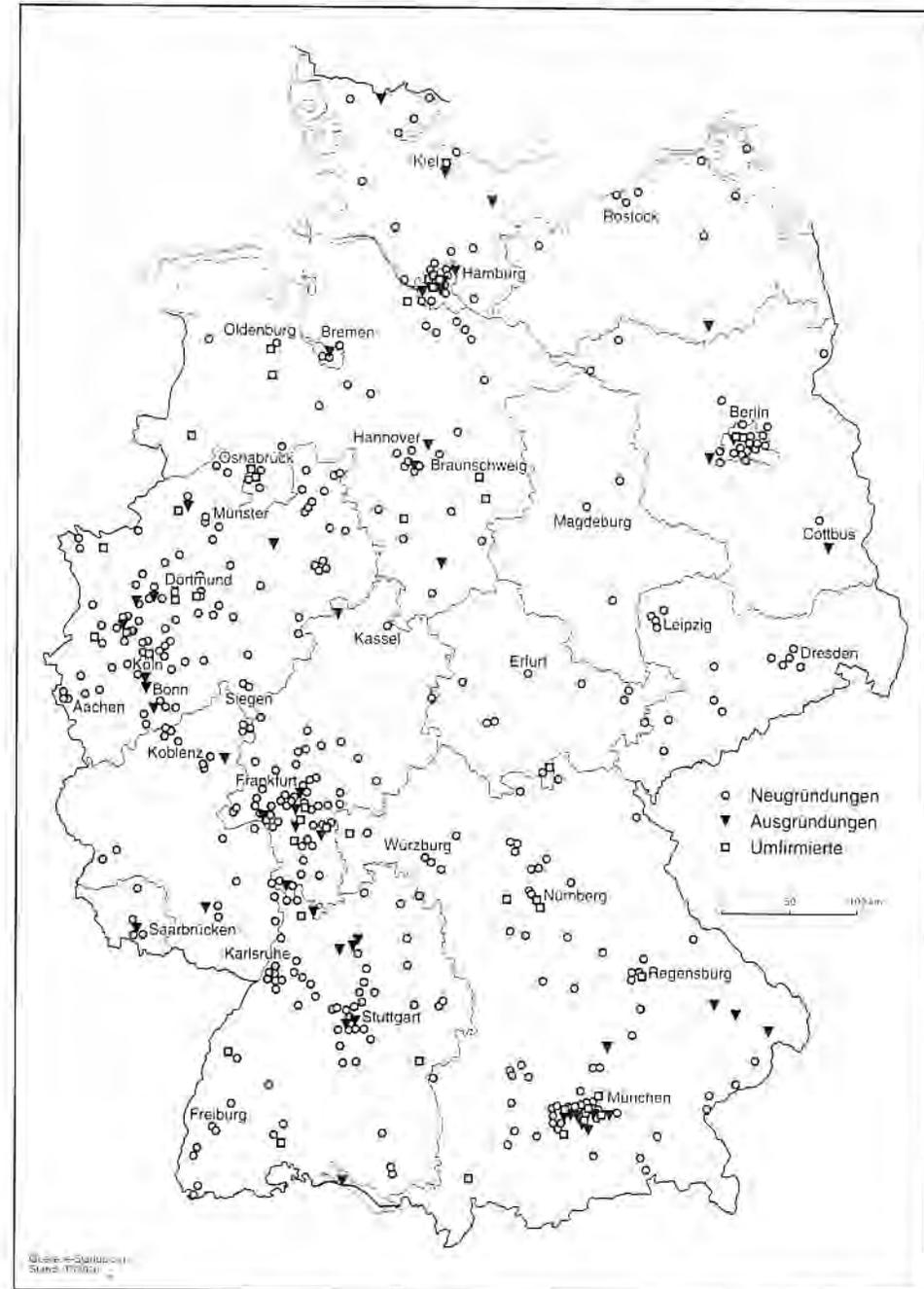
3.2 Intermediäre

Eine Präsenz im WWW erfordert eine Reihe an organisatorischen und technischen Vorarbeiten, die an ein spezifisches Know-how gebunden sind, das sich in wesentlichen Punkten entscheidend von dem üblichen Wissen eines Einzelhändlers unterscheidet.

Allein der Aufbau der Internetseite, gleich ob der Anbieter solitärer Online-Shop, Handelsportal, Auktionsplattform oder regionaler Online-Markt ist, macht qualifiziertes technisches Know-how erforderlich. Dieses Wissen findet sich am ehesten in den Zentren, an Standorten des „Wissens“. Auch die Dienstleister, die Internet-Service-Provider, die sich auf die Erstellung und Betreuung des Webauftritts spezialisiert haben, bevorzugen zentrale (Büro-)Standorte. Die Gründungsforschung hat sich in den vergangenen Jahren mehrfach mit Online-Unternehmen im Bereich Internet und E-Commerce beschäftigt. BIRK (2002) untersuchte die Spandauer Vorstadt in Berlin als „Labor“ für die Entwicklung einer wissensbasierten Wirtschaft“ (S. 115) hinsichtlich der Standortfaktoren, die ausschlaggebend für die Ansiedlung von innovativen Online-Unternehmen sind. Er betont auch, dass die „Visionen, dass die peripheren Regionen durch das Internet eine bessere Chance bekommen sollten, ... empirisch kaum zu belegen“ (BIRK 2002, S. 116) sind. Die Online-Branche etabliert sich vielmehr in den bisher wirtschaftlich erfolgreichen Regionen und dabei insbesondere in den Kernstädten (STRÄTER 1998; KRAFFT 2000; BIRK 2002). KRAFFT (2000) konnte 765 b-to-c-Anbieter in Deutschland kartieren (Abb. 3): Hohe Konzentrationen von Anbietern (sowohl absolut als auch in Relation zur Einwohnerzahl) ergeben sich in den Agglomerationen Rhein-Main, München, Rhein-Ruhr, Neckar, Hamburg und Berlin. Auf städtischer Ebene vereinen die Standorte München, Hamburg und Berlin ein Viertel aller deutschen b-to-c-Gründungen. Auch auf regionaler und lokaler Ebene finden sich kleinräumige Konzentrationen der Internet-Branche, wie in Berlin die zentral gelegene Spandauer Vorstadt (BIRK 2002) oder in Münchens Schwabing und Bogenhausen. Diese Standorte zeichnen sich durch ein „kreativitätsförderndes Arbeitsumfeld“ aus, das sozial, kulturell und wirtschaftlich produziert ist. Ein spezifischer Arbeitsmarkt, direkte Kontaktmöglichkeiten und das sozial-kulturelle Umfeld werden für innovationsorientierte Online-Dienstleister auch weiter von Bedeutung sein. Bei zunehmendem Standardisierungsgrad der Dienstleistung können aber Standortfaktoren wie Miet- und Bodenpreise oder Expansionsmöglichkeiten stärkere Gewichtung in der Bewertung erfahren und so auch dazu führen, dass peripherere Standorte besetzt werden (vgl. BIRK 2002, S. 124-125).

Die internetbasierten Intermediäre erfahren beim Kommunikationsprozess mit dem Konsumenten zusätzlich von weiteren Dienstleistern Unterstützung, denn das Informieren vor und nach dem Kauf, die Kundenbetreuung und Kundenbindung bringt häufigere Kontakte mit sich, die nicht ausschließlich über Internet-Marktplätzen stattfinden müssen bzw. können. E-Mail oder das Telefon (Hotline) sind Telekommunikationsmedien, die zum Einsatz kommen. Auf der business-Seite wird dieser Kundenkontakt zumeist über

Abb. 3: Transaktionsorientierte b-to-c-Anbieter: Alle Gründungen in Deutschland



Call-Center abgewickelt, die aufgrund ihrer multimedialen Ausrichtung besser als Communication- oder Service-Center bezeichnet werden sollten. Die Standorte von Call-Center können dabei weit entfernt von den Kunden sein – in Einzelfällen finden sie sich sogar im (britischen) Ausland, wobei neben den günstigeren Arbeitskosten sich aufgrund des Liberalisierungsvorsprungs in der Telekommunikation bis weit in die neunziger Jahre hinein günstigere Telefonkonditionen (in Großbritannien) als Standortvorteil bemerkbar machten. Wichtige Standortfaktoren sind heute Arbeitskräfte, die gleichsam niedrige Kosten verursachen sowie gebildet und flexibel sind und sprachliche Fähigkeiten aufzuweisen haben. Die Nähe zu Hochschulstandorten wird daher bevorzugt (GRÄF 1999, S. 287f., GRÄF 2002, S. 16). Folgerichtig stellt HOFMANN (2000) eine Konzentration der Call-Center in verdichteten Regionen fest. Öffentliche Mittel zur Förderung des ländlichen Raumes werden in verschiedensten Formen vergeben, spielen aber bei der Standortbewertung zu meist keine oder nur eine untergeordnete Rolle.

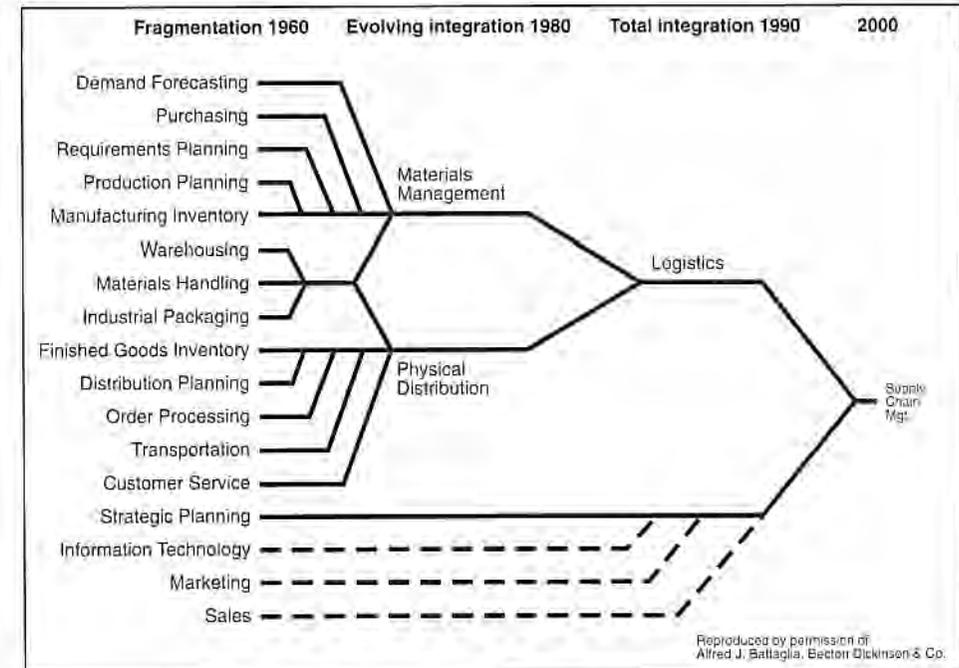
3.3 Logistik

E-Commerce braucht Raum und nutzt den Raum. Besonders deutlich wird dies beim Transport der Waren. Sieht man einmal von einigen wenigen Produkten ab, die durch einen „download“ aus dem Netz ohne physischen Transport bezogen werden können (z.B. Software, Musik), so bildet ganz besonders der Warenaustausch das Bindeglied zwischen „elektronischem Raum“ und physischen Raum. Die Schranken der „virtuellen Welt“ werden dabei sehr deutlich. Davon profitiert vor allem die Logistikbranche und ihr aktueller Boom ist nicht zuletzt auf b-to-b und b-to-c E-Commerce zurückzuführen. Allerdings ergeben sich durch E-Commerce neue Funktionen für die Logistikunternehmen (vgl. Abb. 4): „In the current phase of evolution of distribution it would seem that it is not just existing processes being made more efficient but new structures and relationships are being created“ (DAWSON 2001).

Die Produzenten zielen auf möglichst niedrige Lagerhaltungskosten, was dazu führt, dass zum einen die Lagerhaltung zunehmend auf die Logistikunternehmen „outgesourced“ wird und zum anderen der Warentransport in kürzester Zeit und in kleinen Stückzahlen abgewickelt werden muss. Die Versorgungsketten werden neu definiert, wobei Telekommunikationsströme den physischen Warentransport vor-, mit- und nach-begleiten („e-logistics“). Im b-to-b bestehen zumeist Datendirektverbindungen oder Vernetzungen zwischen Logistikunternehmen und ihren Kunden. Die Standortanforderungen sind daher vielfältig: Neben speziell qualifizierten Personal sind hoher Flächenbedarf, die Lage an Verkehrsknotenpunkten mit Schnittstellen zu verschiedenen Verkehrsträgern sowie die Kundennähe hervorzuheben. Neue Standortmuster bilden sich heraus: In der Automobilproduktion z.B. entstehen Zulieferparks in der Nähe der Autowerke (vgl. SCHAMP 2001, S. 100). Güterverkehrszentren entstehen an Schnittstellen verschiedener Verkehrsmittel (z.B. Häfen, Flughäfen) und Citylogistik-Konzepte suchen innenstadtnahe Lösungen des Güterverkehrsproblems. Die Branche konzentriert sich dabei besonders auf das Umland der Verdichtungskern (vgl. BERTRAM 2001, S. 103).

Im b-to-c E-Commerce ergeben sich darüber hinaus weitere neue Standorte als Folge der neuen Handelsformen. Im Wesentlichen sind dies zwei Handelsformen, die durch

Abb. 4: Aufgaben und Evolution der Logistik



Quelle: WILSON/DELUKE, 2001, Fig.8

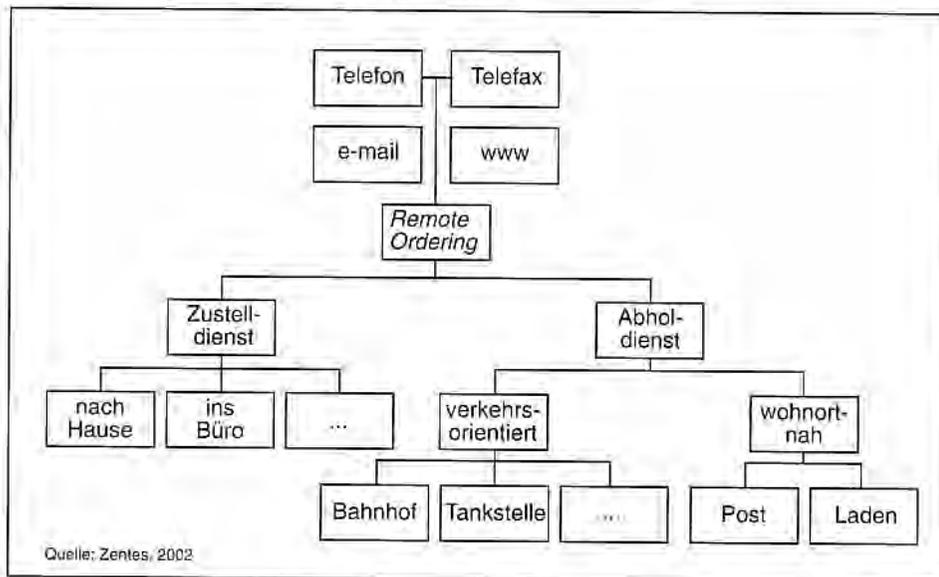
E-Commerce entstanden bzw. gestärkt werden und den stationären Einzelhandel umgehen. Zum einen haben sich für Produzenten im b-to-c E-Commerce neue Absatzwege in Form von „virtuellen Factory Outlets“ aufgetan. Zum anderen entstanden auch Formen des E-Commerce, die dem Versandhandel ähnlich bzw. teilweise sogar Teil des klassischen Versandhandels sind. Der Transport der Waren zum Konsumenten kann jeweils sowohl in Form von Zustell- als auch von Abholdiensten organisiert sein (Abb. 5). Der klassischen, aus dem Versandhandel bekannten Variante der Zustellung nach Hause wird der modernen mobilen Lebensform nur noch bedingt gerecht. Der Kunde ist bei Anlieferung immer seltener zu Hause anzutreffen und die Hilfsbereitschaft des freundlichen Nachbarn zur Entgegennahme der bestellten Ware ist nur bedingt strapazierfähig. Zunehmend lässt man Waren, die nicht zu sperrig sind, deshalb an den Arbeitsplatz im Büro liefern. Dies wird bereits von einigen Arbeitgebern (z. B. BMW in München, IBM in Frankfurt/Main) unterstützt, die für ihre Mitarbeiter verschließbare „Shopping-Boxen“ bereitstellen. Dort werden über E-Commerce gekaufte Waren (insbesondere auch Lebensmittel) von den Zustellern eingestellt, ohne dass der Bürobetrieb dadurch gestört wird.

Diese Shopping-Boxen unterstützen auch Abholdienste (in diesem Fall „PickPoints“ oder „pick-up-points“ genannt). Dabei handelt es sich um Schließflächen, die an leicht zugänglichen Orten mit hohen Frequenzen potentieller Nutzer und möglichst uneingeschränkter Öffnungszeiten für einzelne Transaktionen gebucht werden können. Bevorzugte pick-up-point-Standorte sind Bahnhöfe, Bürogebäude, Tankstellen, Videotheken oder

P&R-Parkplätze. Somit gilt die Dauer der Öffnung als ein wichtiges Kriterium für die Standortwahl. Benachrichtigt wird der Kunde nach Eintreffen der Ware am PickPoint per eMail oder SMS. ROBBEN (2001) berichtet, dass es in Deutschland mehr als 1.700 Pick-Points gibt. „wodurch zumindest in Ballungsräumen bereits eine zufriedenstellende Abdeckung erreicht wurde. Die Betreiber der PickPoints erhalten für ihren Service eine kleine Provision. In erster Linie sollen sie jedoch von der zusätzlichen Laufkundschaft profitieren“.

Bei den „pick-up-points“ wird die Aufspaltung der Handelsfunktion auf mehrere Standorte unter Umgehung des traditionellen Einzelhandels nochmals deutlich sichtbar. Der Übergang von der Handels- zur Logistikfähigkeit ist hier außerdem fließend.

Abb. 5: Remote Ordering: Bestell- und Logistikformen



4 Fazit

Durch die neuen I&K-Technologien – und in Zukunft durch die UMTS-Technologie laut Prognosen noch in weit größerem Ausmaß – kann im Prinzip jeder Ort mit Netzempfang vorübergehend zu einem Einzelhandelsstandort werden, wenn man hierfür die Warenpräsentation sowie den Kaufakt inklusive Warenübergabe als Mindestvoraussetzung nimmt. Dies gilt aber lediglich für digital übermittelbare Produkte wie Musik, Software oder Bild-daten. Durch E-Commerce entstehen aber auch neue Einzelhandelsstandorte wie Show-rooms oder Servicestationen. Die Trennschärfe zwischen Einzelhandel und Dienstleistung wird bei diesen Formen des E-Commerce immer geringer.

Auch wenn dabei noch eine gute Portion Zukunftsmusik mitschwingt, so können im stationären Einzelhandel bereits heute deutliche Veränderungen bei den Standorten und seinen Funktionen wahrgenommen werden. So haben traditionelle Einzelhandelsstandorte durch die Desintegration einzelner Handelsfunktionen, die durch E-Commerce ermöglicht wurde, an Funktionsvielfalt verloren. Ein Einzelhandelsstandort muss heute nicht mehr alle Funktionen erfüllen. Die physisch unveränderte Erscheinung der Ladenlokale verschleiert dabei die enormen Umstrukturierungsprozesse hinter den Kulissen auf den ersten Blick.

Die Handelsgeographie verband mit „Standorten“ allerdings bislang fast ausschließlich Standorte des stationären Einzelhandels. Die ausgelagerten Funktionen und ihre räumliche Organisation blieben hingegen weitgehend unbeachtet. Ein zunehmender Teil der Handelsfunktionen wird heute aber – wie erwähnt – nicht mehr am Einzelhandelsstandort ausgeführt.

Insbesondere Standortfragen der „neuen Standorte“ können daher ohne Berücksichtigung der logistischen Organisation der Warenbeschaffung und -auslieferung nur unzureichend beantwortet werden, denn der Logistikanteil ist bei internetbasierten Kaufvorgängen stets höher als im traditionellen Einzelhandel (vgl. DÖRRENBÄCHER/DOHLE, S. 183). Durch die Kleinteiligkeit der Sendungen und die direkte Lieferung bis zum Endkunden ist die logistische Organisation außerdem um ein vielfaches komplexer geworden.

Aber auch der technische Ausbau der telekommunikativen Infrastruktur und die raumzeitlichen Divergenzen in der Verfügbarkeit neuer schneller Telekommunikationsdienste können in Zukunft ähnliche Konsequenzen für den E-Commerce haben wie der Strassenbau und die Motorisierung der Bevölkerung für den stationären Handel hatte. So sind viele ländliche Räume z.B. bei der Internet-Nutzung begünstigenden DSL-Erschließung oder bei Flat-rate-Angeboten alternativer Telekommunikationsanbieter und bald auch in der UMTS-Netzabdeckung weitgehend ausgeklammert. Damit scheint sich die Aussage von SINZ (2001) zu bestätigen: „Gestärkt werden also diejenigen Agglomerationen, die sich als vielfältige Netzknoten in den Verkehrs- und Telekommunikationsnetzen sowie immateriellen Netzwerken darstellen.“

Literatur

- ADRIAN, L. (2002): Unternehmen unter Strom. Auswirkungen von E-Shopping auf die Stadt – Ergebnisse und offene Fragen. In: Adrian, L. (Hrsg.): Stadt auf Draht. 3. Werkstattbericht „E-Shopping und Kommunen“. E-Shopping und Stadtentwicklung: Auswirkungen, Konzepte, Strategien (= Materialien des difu), Berlin, S. 31-44.
- AOYAMA, Y., RATICK, S.J., SCHWARZ, G. (2003): Business-to-Business Electronic Commerce and the Logistics Industry: A Conceptual Model. (Manuskriptvorlage).
- BATHELT, H., GLÜCKLER (2002): Wirtschaftsgeographie: Ökonomische Beziehungen in räumlicher Perspektive, Stuttgart.
- BERTRAM, H. (2001): Der Strukturwandel im Speditions- und Transportgewerbe. In: Institut für Länderkunde (Hrsg.): Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland. Bd. 9: Verkehr und Kommunikation, Heidelberg/Berlin, S. 102-103.

- BIRK, S. (2002): Revitalisierung von innerstädtischen Bezirken durch die „Internetbranche“? Dargestellt an der Entwicklung der „Spandauer Vorstadt“ im Berliner Innenstadtbezirk „Mitte“. In: Gräf, P., Rauh, J. (Hrsg.): Networks and Flows. Telekommunikation zwischen Raumstruktur, Verflechtung und Informationsgesellschaft, Münster.
- BLÖTTEVOGEL, H. H. (2001): Strukturwandel im Handel – Konsequenzen für die Stadt. In: Die Zukunft des Handels in der Stadt. Bonner Städtebautag 2000. Bonn: Deutsche Bau- und Grundstücks-AG in Zusammenarbeit mit der Universität Bonn. S. 10 – 29.
- BURGDORFF, F. et al. (2000): Online-Shopping und die Stadt. Auswirkungen des Internet-Handels im Privatkundengeschäft auf räumliche Strukturen, Gelsenkirchen (=Werkstattbericht 28).
- CORNFORD, J., GILLESPIE, A., RICHARDSON, R. (2000): Regional Development in the Information Society. In: Ducatel, K., Webster, J., Herrman, W. (eds.): The Information Society in Europe: Work and Life in the Age of Globalization, Lanham, S. 21-44.
- DAWSON, J. (2001): Is there a new commerce in Europe? In: International Review of Retail, Distribution and Consumer Research, 11 (3), S. 287-299.
- DÖRRENBÄCHER, C., DOHLE, M. (2001): E-Commerce und Erlebnishopping: Revolution an der Kundenschnittstelle oder business as usual im europäischen Einzelhandel? In: Rudolph, H. (Hrsg.): Aldi oder Arkaden? Unternehmen und Arbeit im europäischen Einzelhandel, Berlin.
- GRÄF, P. (1999): E-Commerce – Electronic Business and the Emerging Information Society. In: Netcom – Networks and Communication Studies, H. 3-4, S. 287-302.
- GRÄF, P. (2001): Informations- und Kommunikationstechnologien in der Stadt. In: Berichte zur deutschen Landeskunde, H. 2/3, S. 218-227.
- GRÄF, P. (2002): Telekommunikative Unternehmensnetzwerke und Globalisierung. Beispiele aus multinationalen Unternehmen in Deutschland. In: Gräf, P., Rauh, J. (Hrsg.): Networks and Flows. Telekommunikation zwischen Raumstruktur, Verflechtung und Informationsgesellschaft, Münster.
- GRENTZER, M. (1999): Räumlich-strukturelle Auswirkungen von IuK-Technologien in transnationalen Unternehmen. Münster.
- HEINRITZ, G., SCHRÖDER, F. (2001): Geographische Visionen vom Einzelhandel in der Zukunft. In: Berichte zur deutschen Landeskunde, H. 2/3, S. 178-187.
- HENKEL, J. (2000): e-commerce – Marktstrukturen in der Internet-Ökonomie. Unter: www.inno-tec.bwl.uni-muenchen.de/forschung/henkel/EC_JH_2.pdf.
- HOFMANN, E. (2000): Call Center in Bayern. Eine Struktur- und Standortanalyse (unveröffentlichte Diplomarbeit an der TU München).
- JONES, K., SIMMONS, J. (1990): The Retail Environment, London/New York.
- KRAFFT, L. (2000): Internet/E-Commerce Gründungen in Deutschland. Unter: <http://www.e-startup.de/ergebnis.htm>.
- LAASER, C.-F., SOLTWEDEL, R. (2002): Raumwirtschaftliche Betrachtungen: Veränderungen von Zentrengefüge und Städtehierarchie. In: Adrian, L. (Hrsg.): Stadt auf Draht. 3. Werkstattbericht „E-Shopping und Kommunen“, E-Shopping und Stadtentwicklung: Auswirkungen, Konzepte, Strategien (= Materialien des difu), Berlin, S. 62-98.
- M+M EURODATA (2002): TOP 30 des Lebensmittelhandels 2001 nach Gesamt-Umsätzen. Unter: http://www.mm-eurodata.de/presse/Ges_02.html.

- PÄTZOLD, R., ELINEAU, C. (2002): Wandel von Zentrenstrukturen durch E-Commerce? In: Adrian, L. (Hrsg.): Stadt auf Draht. 3. Werkstattbericht „E-Shopping und Kommunen“, E-Shopping und Stadtentwicklung: Auswirkungen, Konzepte, Strategien (= Materialien des difu), Berlin, S. 100-138.
- RAUH, J. (2002): Städte an die Netze. Neue Akteure und Handlungsstrategien in der Telekommunikation. In: Mayr, A., Meurer, M., Vogt, J. (Hrsg.): Stadt und Region. Dynamik von Lebenswelten, Leipzig.
- ROBBEN, M. (2001): Pick-up-Stationen: Wie bestellt und abgeholt. Unter: <http://www.ecin.de/strategie/pickup>.
- ROSENAU, J. (1990): Turbulences in World Politics: A Theory of Change and Continuity, Princeton.
- SASSEN, S. (1996): Die neue Zentralität. Unter: <http://www.heise.de/tp/deutsch/special/sam/6005>.
- SCHAMP, E.W. (2001): Räumliche Arbeitsteilung und Lieferverkehr. In: Institut für Länderkunde (Hrsg.): Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland. Bd. 9: Verkehr und Kommunikation, Heidelberg/Berlin, S. 100-101.
- SINZ, M. (2001): E-Commerce, Stadtentwicklung und Verkehr. Manuskript zum Vortrag bei der Tagung E-Commerce [b2c] und seine Folgen für Stadt und Verkehr der Universität Stuttgart.
- SCHODER, D., STRAUSS, R. E. (1999): Electronic Commerce – Herausforderungen aus Sicht der Unternehmen, in: Industrie Management, 15, Februar 1999, S. 55-60.
- SKLAIR, L. (1999): Globalization. In: Taylor, S. (Hrsg.): Sociology: Issues and Debates, London, S. 321-345.
- STRÄTER, D. (1998): Netzwerkstrukturen und Kooperationsbedingungen von Multimedia in der Region München, Stuttgart.
- TAB (Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag) (Hrsg.) (2002): TA-Projekt E-Commerce. Endbericht. Berlin (= Arbeitsbericht Nr. 78).
- TNS Emnid (Hrsg.) (2002): (N)Onliner Atlas 2002. Eine Topographie des digitalen Grabens durch Deutschland, Hamburg.
- WILSON, R., DELANEY, R.V. (2001): Managing Logistics in a Perfect Storm. Unter: http://www.cassinfo.com/bob_pc_2001.html.
- ZENTES, J. (2002): Warenwirtschaft und Logistik im Handel. Unter: <http://www.wiwi.uni-sb.de/him/Lehre/HBL/Downloads/Vorlesung%20HBL%203%20%20Lektion%204%20SCM%20III.pdf>.

Standortbedingungen und Anbieterformen des business-to-consumer E-Commerce

Jörn Schellenberg, Heidelberg

- 1 Realität, Hyperrealität, Virtualität. Der Einzelhandel
zwischen hier und nirgendwo**

Nicht Teil der Online-Publikation



Nicht Teil der Online-Publikation

Nicht Teil der Online-Publikation



Nicht Teil der Online-Publikation



Nicht Teil der Online-Publikation

Verändert E-Commerce den [Einkaufs]verkehr?

Barbara Lenz, Berlin

1 Einführung

Das Nachfrageverhalten der Kunden im Einzelhandel hat seit den 1950er Jahren einen massiven Wandel erfahren. Ermöglicht wurde dieser Wandel durch die Zunahme der Kaufkraft in weiten Teilen der Bevölkerung, das auslösende Moment lag dagegen vielfach in der Veränderung des Angebots und der Angebotsformen auf Seiten des Handels. Einen bemerkenswerten Einschnitt, an dem das Ineinandergreifen von Angebots- und Nachfrageveränderungen besonders deutlich wird, bildete der Übergang von der lose angebotenen zur industriell verpackten Ware, Hand in Hand gehend mit der Einführung der Selbstbedienung (ANDERSEN 1999).

Zu den jüngsten, möglicherweise folgenreichen Angebotsveränderungen im Einzelhandel zählt der elektronische Handel, der sog. „E-Commerce“, der als zusätzlicher – für manche Unternehmen auch alleiniger – Absatzkanal zunehmend an Bedeutung gewinnt. Immerhin betrug nach Angaben des Deutschen Hauptverbands des Einzelhandels der E-Commerce-Umsatz im Jahr 2002 rund 8 Mrd. Euro, das sind 1,6 % des gesamten Einzelhandelsumsatzes in Deutschland. Mit der Angebotsform „E-Commerce“ verbindet sich die Erwartung einer neuerlichen einschneidenden Verhaltensänderung des Kunden. Nachdem der Kunde über viele Jahre hinweg durch das Verkaufsprinzip der Selbstbedienung zur eigenen Entscheidung „gezwungen“ war, soll nun durch umfangreiche Produktinformation und Interaktivität mit Herstellern und Händlern die Beratung auf elektronischem Wege zurückkehren und dem Kunden nicht nur einen neuen Beschaffungsweg, sondern auch ein neues Suchverhalten bei der Produktauswahl erlauben. Eine mögliche Folge – unter anderen – ist eine Reduzierung des von den Konsumenten verursachten Einkaufsverkehrs, dem allerdings neuartige Lieferverkehre oder Liefersysteme gegenüberstehen müssten, um den Warenfluss zwischen Einzelhandel und Kunden zu gewährleisten¹.

Vor diesem Hintergrund verfolgt der vorliegende Beitrag das Ziel, erwartete und festgestellte Zusammenhänge zwischen E-Commerce, Einkaufsverhalten und Auswirkungen auf den Verkehr darzustellen. Die Leitfragen, die den roten Faden durch die Ausführungen ziehen sollen, betreffen die Argumentationen, die gegenwärtig hinsichtlich der Auswirkungen des E-Commerce auf den Verkehr diskutiert werden sowie deren empirische Über-

¹ Dafür, dass es durch den elektronischen Handel in nennenswertem Umfang zur Verkürzung der Warenketten durch Übergehung des Einzelhandels kommt, gibt es derzeit keine Anzeichen.

prüfung; Welche konkreten Auswirkungen des E-Commerce auf den Verkehr werden erwartet, wie werden diese Erwartungen begründet und welche empirischen Belege liegen dafür bislang vor? - Damit verbindet sich auch die Hoffnung, neue Forschungsperspektiven im Überschneidungsbereich zwischen Handelsforschung und Verkehrsforschung zu erschließen.

2 Grundsätzliche Überlegungen zu möglichen Auswirkungen des E-Commerce auf den Verkehr

„Elektronischer Handel“ oder „E-Commerce“ bezeichnet das Angebot von Waren und Dienstleistungen über ein interaktives Medium, das Internet. Eine vollständige E-Commerce-Transaktion liegt dann vor, wenn sich der Kunde im Internet nicht nur Informationen zu einem Produkt beschafft, sondern auch den Kauf selbst auf diesem Weg abwickelt. Dennoch wird immer wieder auch die reine Informationsbeschaffung bereits als E-Commerce betrachtet, da unterstellt wird, dass durch die Veränderung des Informationsverhaltens bereits eine Veränderung im Einkaufsverhalten zustande kommt, die weitere Veränderungen, so z.B. im Einkaufsverhalten, nach sich ziehen kann.

Die verkehrlichen Wirkungen, die als mögliche *Folgen* des elektronischen Handels entstehen können, stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit Veränderungen des Nachfrage- und Einkaufsverhaltens der Konsumenten. Welches die wesentlichen Aspekte des Einkaufsverhaltens sind, die beim Wechsel des Kunden vom physischen zum elektronischen Einkauf berücksichtigt werden müssen, wird derzeit noch eher kontrovers diskutiert. Dies gilt weniger ausgeprägt hinsichtlich der Annahmen und Erwartungen zu den verkehrlichen Wirkungen des elektronischen Handels, auch wenn hier eine Ablösung der früher favorisierten Substitutionsthese durch die Komplementaritätsthese oder Induktionsthese zu beobachten ist. Grundsätzlich lassen sich die auf den Verkehr bezogenen Annahmen und Erwartungen in drei Hypothesen zusammenfassen:

Die *Substitutionsthese* unterstellt, dass beim Erwerb von Waren und Dienstleistungen über das Internet physische Wege eingespart werden, die ansonsten beim „normalen“ Kauf notwendig sind. Elektronischer Handel würde somit zumindest auf Seiten des Kundenverkehrs zu einer Verkehrsreduktion führen. Ob damit tatsächlich Nettoeffekte hinsichtlich einer Reduktion erzielt werden, hängt von der Realisierung des Lieferverkehrs ab. Findet keine Bündelung dieses Lieferverkehrs statt, ist tendenziell sogar mit einer Verkehrszunahme zu rechnen.

Demgegenüber geht die *Komplementaritätsthese* oder die These von den Add-on-Effekten von einer lediglich komplementären Wirkung des E-Commerce aus. Die Kunden nutzen zwar den E-Commerce als zusätzlichen Beschaffungsweg für Güter und Dienstleistungen, legen aber die gleichen Wege wie bisher für ihre Einkäufe zurück. Der Umfang des Warenkorbes der physischen Einkäufe wird reduziert um den Teil der Waren, die mittels E-Commerce beschafft werden. In diesem Fall wirkt sich der elektronische Handel auf den Kundenverkehr nicht aus, eine Zunahme des Verkehrs entsteht jedoch durch den Lieferverkehr.

Hinter der *Induktionsthese* steht die Annahme, dass E-Commerce zusätzlichen Verkehr auch auf Kundenseite entstehen lässt, da mit dem Einkauf im Internet nicht nur Wege entfallen, sondern auch Zeit eingespart wird. Diese eingesparte Zeit wird dann in andere, mit Verkehrsaufwänden verbundene Aktivitäten investiert, möglicherweise auch in Einkaufsaktivitäten an weiter entfernten Orten.

Zur Überprüfung dieser Hypothesen liegen bislang nur einige wenige empirische Untersuchungen vor, die meisten davon aus dem angelsächsischen Sprachraum. Dieser Mangel an Empirie resultiert nicht zuletzt aus den besonderen Schwierigkeiten, die sich mit dem Thema „E-Commerce und Verkehr“ verbinden. Dies sind insbesondere

- der noch geringe Umfang der E-Commerce-Nutzung im einzelnen Haushalt, dessen Auswirkungen auf den Verkehr bislang kaum spürbar sind bzw. deren Messung auf der Mikroebene kaum möglich erscheint,
- der hohe methodische Aufwand, den die Erfassung verkehrlicher Wirkungen durch die Nutzung von E-Commerce erfordert,
- das Fehlen von differenzierten Daten, die den herkömmlichen physischen Einkaufsverkehr beschreiben.

Dennoch wird immer wieder versucht, die verkehrlichen Effekte von E-Commerce entweder durch eine Verbesserung der konzeptuellen Herangehensweise oder durch Modellierung der erwarteten Wirkungen und ihre Unterlegung mit empirischen Daten zu quantifizieren. Entsprechende Arbeiten wählen als Ausgangspunkt die Nachfrage und hier insbesondere das räumliche und/oder verkehrliche Einkaufsverhalten der Konsumenten bzw. das Angebot, dessen räumliche Verteilung sowie die Anlieferung der Waren. Im Folgenden sollen die Grundzüge dieser verschiedenen Ansätze aufgezeigt werden.

3 Das Produkt als Dreh- und Angelpunkt für den Wechsel vom physischen Einkauf zum E-Commerce

Im Hinblick auf die Veränderung des Nachfrageverhaltens der Kunden und davon abgeleitete Veränderungen in ihrem Einkaufsverhalten haben die Produkte eine besondere Bedeutung. Dies resultiert aus der ausgesprochen produktspezifischen Akzeptanz des E-Commerce, wie sie sich auch in vielen Befragungen immer wieder bestätigt. Dementsprechend lebhaft wird in der Literatur diskutiert, in welcher Weise dieser Sachverhalt begründet, problemadäquat beschrieben und in der empirischen Umsetzung erfasst werden kann.

Die Einteilung der im Einzelhandel vertriebenen Produkte und die darauf aufbauende Ableitung ihrer Eignung für den Vertrieb via E-Commerce erfolgt nach unterschiedlichen Kriterien, die i.d.R. von der Betrachtungsweise der jeweiligen Fachdisziplin geprägt ist. Vor allem in der betriebswirtschaftlichen Forschung hat sich die Einteilung von HOLTÓN (1958) und BUCKLIN (1963) etabliert, nach der die Güter in Convenience Goods („Alltagsgüter“), Shopping Goods („Gelegenheitsgüter“) und Specialized Goods („hochwertige Spezialgüter“) differenziert werden. Die Einteilung erfolgt entsprechend der Fristigkeit

der Güter, des Habitualisierungsgrades des Einkaufs sowie der Einordnung der Güter in das Präferenzsystem von Konsumenten. Darüber hinaus unterscheiden sich diese Güter durch den Aufwand an Informationsbeschaffung, der dem Einkauf vorgelagert ist, sowie durch die Höhe und Art des Beschaffungsaufwandes. So verursachen Convenience Goods durch die Beschaffungshäufigkeit einen hohen Beschaffungsaufwand, der aber durch Routinisierung der Beschaffung vom Konsumenten minimiert werden kann. Gleichzeitig nimmt der Kunde auch die Substitution von Produkten durch gleichwertige in Kauf. Demgegenüber unterliegt die Beschaffung von Shopping Goods, vor allem aber von Specialized Goods einem feststehenden Präferenzsystem des Kunden, das eine Substitution des Produktes kaum zulässt. Dies bedeutet andererseits, dass der Kunde nach einigen Einkäufen „sein“ Produkt genau kennt und damit der direkte Augenschein für den Kauf nicht mehr unbedingt erforderlich ist.

Von geographischer Seite ist diese Gliederung ergänzt worden um die Frage nach dem Raumüberwindungsaufwand, den die Beschaffung der jeweiligen Güter erfordert. Während Convenience Goods als quasi ubiquitär gelten, also überall bezogen werden können, erfordert die Variation der Güter, wie sie bei den Shopping Goods besteht, einen längeren Such- und Vergleichsaufwand, der auch mit Wegeaufwand verbunden ist. Ausführlicher Informationsbedarf und hohe Wegeaufwände verbinden sich mit der Beschaffung von Specialized Goods (HALDER et al. 1999).

Im Hinblick auf die Eignung der Produktarten für den Verkauf im Internet ziehen verschiedene Autoren aus dieser Einteilung den Schluss, dass insbesondere die höherwertigen Produkte, d.h. an erster Stelle Specialized Goods, den höchsten Internetmarktanteil erreichen können (JANZ 2001). Dabei handelt es sich um Produkte, die der Käufer einerseits genau kennt und die er andererseits nicht gegen ein gleichwertiges Produkt auswechseln möchte. Typisches Beispiel hierfür sind Bücher und CDs. Bei teureren Produkten, auf die diese Eigenschaften aus Käufersicht ebenfalls zutreffen, muss möglicherweise noch der Faktor „Erlebniswert“, das sog. „Look-and-Feel“, beim (seltenen oder vielleicht sogar einmaligen) Kauf des Produktes einbezogen werden (BRETZKE 1999).

Dass sich mit Produkten bzw. deren Einkauf ganz generell ein effektiver Wert verbindet, gehört zu den Grundaussagen der Konsumentenforschung (KROEBER-RIEL/WEINBERG 1999). Mit Blick auf das mit dem Einkaufen verbundene Verkehrsverhalten weisen SALOMON und KOPPELMAN (1988) darauf hin, dass das Einkaufen nicht als eine „unverbundene“ Aktivität betrachtet werden darf – eben nur im Sinne eines Beschaffungsvorgangs für eine Ware. Vielmehr wollen sie das Einkaufen als eine Folge ineinander verflochtener Vorgänge verstanden wissen, zu denen die Entwicklung der Nachfrage, die Auswahl zwischen unterschiedlichen Formen des Einkaufs, die Informationsbeschaffung, die Bewertung der Information und die Auswahl der Produkte gehört. Damit betonen sie aber nicht allein die Tatsache, dass das Einkaufen neben einer ökonomischen auch eine psychologische Funktion erfüllt. Vielmehr identifizieren sie das Einkaufen auch als ein Ereignis, zu dessen Komponenten nicht nur Vorgänge im Laden selbst zählen, sondern auch solche, die sich an anderen Orten außerhalb des Ladens abspielen. GOULD und GOLOB (1997) schlagen vor, diese erweiterte Sichtweise auf die Funktionen des Einkaufens auch auf die Fahrt bzw. den Weg zum Einkauf auszudehnen.

Die Erörterung des Wechselpotenzials vom physischen Einkauf zum E-Commerce auf der Basis der Gütereinteilung in Convenience Goods, Shopping Goods und Specialized

Goods ist nicht unwidersprochen geblieben. DADUNA (2003) beispielsweise bemängelt, dass damit keine ausreichend exakte Differenzierung erreicht werde und fordert eine deutlichere Abgrenzung zwischen den Produkten vor allem bei den Convenience Goods. Als Alternative wird eine Betrachtung der Produkte und ihrer Online-Affinität in Abhängigkeit von Kaufentscheidungsprozessen vorgeschlagen. Dabei wird davon ausgegangen, dass Online-Affinität dann vorliegt, wenn der Kauf ein beliebiges Produkt aus einer Menge gleichwertiger Produkte betrifft, wie dies bei Verbrauchsgütern für den Haushalt oder einfachen Textilien der Fall ist – welches Waschmittelpaket der Marke „x“ Kunde in seinen Warenkorb legt, spielt keine Rolle. Online-Affinität ist daneben auch bei „unverwechselbaren“ Produkten wie Büchern oder CDs gegeben, wo Autorennamen und Titel eine eindeutige Produktbestimmung ermöglichen. Demgegenüber fehlt die Online-Affinität dort, wo der Kauf auf einer individuellen, auf ein singuläres Produkt bezogenen Entscheidung beruht, die mit einer Auswahl unter gleichartigen Produkten verbunden ist. Dies trifft auf Produkte wie Obst und Gemüse ebenso zu wie auf größere Teile des Marktsegmentes Oberbekleidung. Ein wichtiger Aspekt für die vor Ort durchgeführte Auswahl ist der Wunsch des Kunden, auf diese Weise – zumindest aus subjektiver Einschätzung – das Kaufrisiko zu senken und das bestmögliche Produkt zu erwerben (BRETZKE 1999).

Eine Schwierigkeit für die empirische Forschung stellt jedoch die Operationalisierung der Bedeutung der Kaufentscheidung dar. So gesteht auch DADUNA ein, dass „Kaufentscheidungen nicht immer eindeutig den traditionellen Handelsstrukturen oder dem Online-Shopping zugeordnet werden [können], da unter Umständen auch vielschichtige Entscheidungsprozesse vorliegen“ (2003, Manuskript S.6). Die berechtigte Kritik an einer unzureichenden Produktdifferenzierung bei der Einschätzung von E-Commerce-Potenzialen muss in der Tat die Probleme der Operationalisierung in empirischen Untersuchungen berücksichtigen. Zumindest für Erhebungen, die auf Befragungen basieren, wäre zu erwarten, dass stark ausdifferenzierte Produktgruppen die Auskunftsbereitschaft von Befragten beeinträchtigen bzw. zu Ergebnissen führen, die lediglich eine Scheingenauigkeit wiedergeben.

4 Veränderungen im räumlichen Einkaufsverhalten als Folge der Wahl zwischen physischen bzw. virtuellen Einkaufsstandorten

Die zentrale Bedeutung, die das Produkt für den Wechsel vom physischen Einkauf zum E-Commerce hat, gilt auch mit Blick auf die Wahl von Einkaufsstandorten und auf die Art, wie der Einkauf durchgeführt wird. Das Produkt stellt gewissermaßen das Bindeglied zwischen dem Einzelhandelsstandort und dem Konsumenten dar. Dieses Grundverständnis zur Bedeutung des Produktes findet sich auch in der Analyse des räumlichen Einkaufsverhaltens von Konsumenten im Rahmen der geographischen Einzelhandelsforschung. Bereits CHRISTALLER (1933) hatte bei seiner Definition von Marktgebieten zentraler Standorte auf diesem Zusammenhang aufgebaut. Demzufolge ergibt sich die Reichweite eines Standortes – und damit die Größe des Marktgebietes – aus der Entfernung, die Konsumenten zum Erwerb der angebotenen Güter bereit sind maximal zurückzulegen.

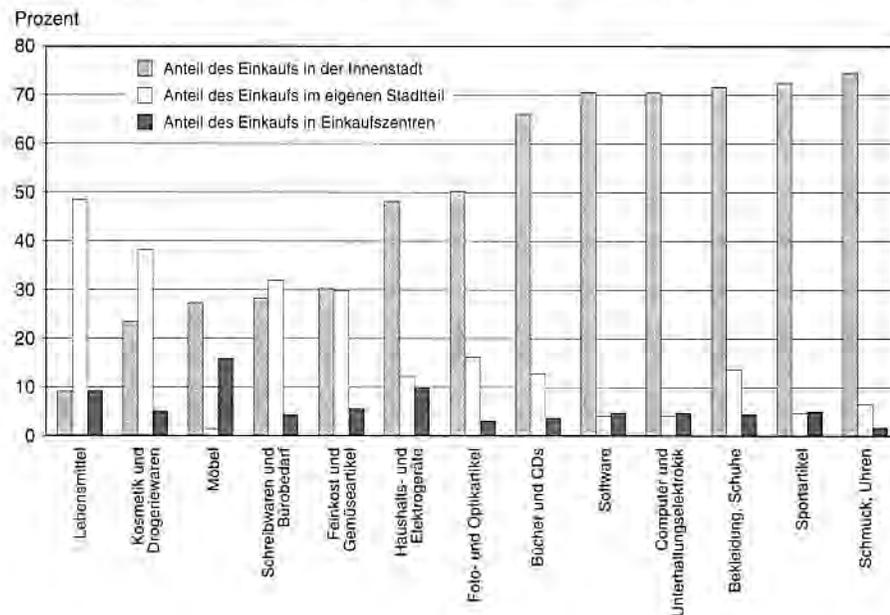
Eine Differenzierung und Dynamisierung dieses Ansatzes erfolgte später durch LANGE (1972), der nicht – wie CHRISTALLER – das Angebot des Handels, sondern das Nachfrageverhalten der Konsumenten zum Ausgangspunkt seiner Überlegungen machte. LANGE geht vor allem auf die Gründe ein, die der Wahl des Einkaufsortes zugrunde liegen. Der primäre Grund für die Wahl des Einkaufsortes ergibt sich aus dem Warenbedarf. Dieser Warenbedarf entspricht bei LANGE einem aus unterschiedlichen Produkten zusammengesetzten „Verbrauchsprofil“, das Individuen bzw. Haushalte in Abhängigkeit von den jeweiligen sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen und den spezifischen Konsumpräferenzen aufweisen.

Das Verkehrsverhalten des Konsumenten wird durch monetäre und nicht-monetäre Kosten für den Weg *zum* Einkaufsort, durch Kosten für die Raumüberwindung *am* Einkaufsort sowie durch Kosten für die Informationsbeschaffung über Einkaufsmöglichkeiten bestimmt. Eine Kostenbeschränkung führt der Konsument dadurch herbei, dass er verschiedene Güter gleichzeitig kauft bzw. den Kauf mit anderen Tätigkeiten koppelt. Bei manchen Produkten, insbesondere bei Lebensmittel-Frischwaren, sind die Kopplungsmöglichkeiten allerdings eingeschränkt. Die vergleichsweise hohe Einkaufshäufigkeit, die bei Produkten wie Brot, Wurst oder Obst trotz der notwendigen Einrichtungen zur Kühlung und Lagerung in den Haushalten notwendig ist, reduziert diese Möglichkeiten zur Kopplung mit anderen Einkäufen. Für den Umfang des entstehenden Verkehrs spielen die Kopplungen eine wichtige Rolle. Je größer die Kopplungsmöglichkeiten sind bzw. je mehr

Kopplungsmöglichkeiten sich der Konsument von einem Einkaufsort verspricht, desto eher wird er den betreffenden Einkaufsort als Ziel wählen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Bereitschaft zur Ausgabe von Beschaffungskosten i.d.R. proportional zum Wert des Produktes steigt.

Wie sich das Verhältnis zwischen Einkaufswert und Kosten für den Weg zum Einkaufsort konkret in der Frequentierung unterschiedlicher Angebotsstandorte innerhalb der Stadt äußert, zeigt eine Erhebung, die im Jahr 2000 in Stuttgart durchgeführt wurde. Die in Abbildung 1 graphisch umgesetzten Daten beschreiben die relative Häufigkeit, mit der das Einzelhandelsangebot in der Innenstadt, im eigenen Stadtteil oder in großen Einkaufszentren am Stadtrand genutzt wurde, jeweils bezogen auf die Anteile innerhalb der einzelnen Produktgruppen. Demzufolge werden Produkte mit relativ geringem Einkaufswert eher wohnortnah, Produkte mit hohem Einkaufswert dagegen eher wohnortfern gekauft. Außerdem kann der geringe Einkaufswert von Produkten durch Bündelung beim Einkauf ersetzt werden, wie sich dies vor allem in der Nutzung der großen Einkaufszentren am Stadtrand für den Lebensmitteleinkauf zeigt. Dabei versteht es sich von selbst, dass das in den Daten vermittelte Bild nicht nur das Verhalten der Kunden, sondern gleichzeitig die räumliche Verfügbarkeit von Einzelhandelsangeboten reflektiert.

Abb. 1: Relative Häufigkeit der Nutzung unterschiedlicher Einzelhandelsstandorte für verschiedenartige Produktgruppen, dargestellt am Beispiel der Stadt Stuttgart



5 E-Commerce und Verkehr

Erste Überlegungen, die eine direkte Verbindung zwischen elektronischem Handel und verkehrlichen Wirkungen ziehen, finden sich in verkehrswissenschaftlichen Veröffentlichungen aus den 1980er Jahren, in Veröffentlichungen also, die lange vor der Erfindung und Einführung des WorldWideWeb entstanden sind. Angeregt wurden diese Studien durch das Aufkommen des sog. „Teleshopping“, des Einkaufens per Fernsehen, das zu diesem Zeitpunkt begann, in den USA an Bedeutung zu gewinnen. Der Fokus der wissenschaftlichen Fragestellungen richtete sich dabei auf mögliche Substitutionswirkungen, für deren Ausmaß die folgenden Faktoren als entscheidend erachtet wurden:

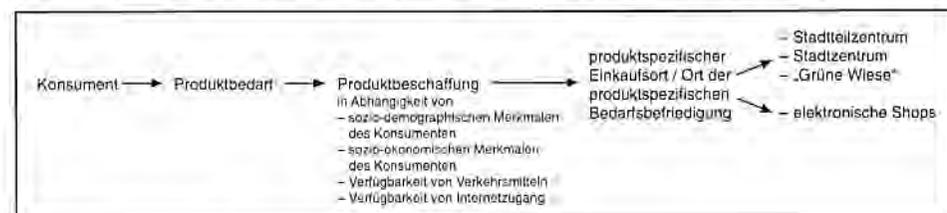
- die Durchdringung sowohl der Angebots- als auch der Nachfrageseite mit den notwendigen technisch-organisatorischen Möglichkeiten,
- die Akzeptanz von Teleshopping durch den Nutzer – eine Akzeptanz, die auch zu diesem frühen Zeitpunkt schon produktspezifisch betrachtet wurde, und
- die Kosten, die beim Anbieter bzw. beim Nutzer für das Teleshopping entstehen (SALOMON 1986, S.232).

Zwar entstanden in der Folge keine empirischen Studien zu den Auswirkungen von Teleshopping auf den Einkaufsverkehr, was hauptsächlich auf den zunächst nur geringen Umfang von Teleshopping zurückzuführen war, jedoch wurden Prognosen zu den mittel- und langfristigen Folgen aufgestellt. Zu Beginn der Entwicklung wurde die Erwartung favorisiert, dass eine mit Teleshopping verbundene, auch auf aggregierter Ebene spürbare Verhaltensänderung den Zeitraum einer ganzen Generation erfordern würde (SVIDEN 1983).

Mit dem Erreichen des „Internetzeitalters“ stiegen die Wirkungserwartungen deutlich an, abgeleitet vor allem von der Vermutung, dass die Medienverfügbarkeit und damit die Erreichbarkeit der neuen Angebote schnell zunehmen würde. Vorhergesagt wurden Einsparungseffekte bis zu 17 % (NOLTE 1994).

Verschiedene Arbeiten, die in jüngerer Zeit entstanden sind, haben die zeitweise hohen Erwartungen an die verkehrlichen Wirkungen des E-Commerce deutlich zurückgeschraubt. Ausgehend von der Grundannahme, dass für Güter, die elektronisch gekauft werden, der Weg in das Einzelhandelsgeschäft entfällt, berechnen LULEY/BITZER/LENZ (2002) die Auswirkungen des elektronischen Handels auf den Einkaufsverkehr in der Region Stuttgart. Mit ihrem Ansatz verfolgen die Autoren nicht den Anspruch, die Gründe für den Wechsel vom physischen zum Online-Einkauf zu erklären. Ziel ist vielmehr eine Quantifizierung der verkehrlichen Effekte für einen definierten Raum zu einem festgelegten Zeitpunkt in der Zukunft. Dazu argumentieren sie in ihrem Modell aus einer Perspektive, in deren Kern die Produktbeschaffung steht (Abb. 2).

Abb. 2: Das Einkaufsverhalten von Konsumenten als Vorgang der Produktbeschaffung



(Quelle: LULEY/BITZER/LENZ 2002)

Den empirischen Input in das Wirkungsmodell von LULEY/BITZER/LENZ bilden Befragungen in der Region Stuttgart zum physischen Einkaufsverhalten von Konsumenten und zu deren Einstellung und Verhalten in Bezug auf den E-Commerce. Differenziert nach 12 verschiedenen Produktgruppen wurde dazu erhoben, an welchen Standorten die Kunden die Produkte der jeweiligen Warengruppe kaufen, welches Verkehrsmittel sie für den Weg zum jeweiligen Einkaufsstandort hauptsächlich nutzen, welche grundsätzliche Einstellung sie gegenüber dem E-Commerce aufweisen und welche Einkäufe sie bereits im Internet durchgeführt haben bzw. konkret durchzuführen beabsichtigen. Ergänzt wurde diese Befragung durch eine Online-Erhebung mit dem Ziel, auf der Grundlage der Selbsteinschätzung durch die Befragten ein ungefähres Maß für den Umfang der E-Commerce-Nutzung im Jahr 2010 zu erhalten.

Durch Verknüpfung mit Daten aus dem Regionalverkehrsplan der Region Stuttgart wurde es möglich, in einem Abgleich zwischen Status quo und Mittelwertzenario für das Jahr 2010 die bis dahin zu erwartenden Wirkungen auf Seiten des Kundenverkehrs herauszuarbeiten. Dabei zeigt sich, dass diese Wirkungen deutlich hinter den Erwartungen zurückbleiben. Insgesamt reduziert sich der Umfang der für Einkaufszwecke zurückgelegten Kilometer nur um knapp 3 % (Tab. 1). Dass dieser Rückgang im Öffentlichen Verkehr überdurchschnittlich hoch ausfällt, lässt sich darauf zurückführen, dass Waren-

gruppen, die vor allem in den Zentren eingekauft werden, entsprechend der Selbsteinschätzung der Konsumenten die höchste Akzeptanzsteigerung erfahren. Fahrten in die Zentren werden jedoch überdurchschnittlich oft mit Öffentlichen Verkehrsmitteln durchgeführt.

Tab. 1: Verkehrsmittelspezifische Verkehrsleistung für Einkäufe an einem durchschnittlichen Werktag – Status quo und Szenarien

	Verkehrsleistung Status quo (km/Tag)	Saldo Szenario – Status quo		
		Minimal Szenario	Mittelwert Szenario	Maximal Szenario
Pkw/Motorrad	3.814.380	-0,7%	-2,8%	-6,9%
Öffentlicher Verkehr	1.098.371	-0,9%	-3,7%	-9,4%
Fahrrad	857.683	-0,7%	-2,6%	-6,5%
Zu Fuß	1.836.324	-0,5%	-2,2%	-5,4%
Gesamtverkehr	7.606.757	-0,7%	-2,7%	-6,9%

(Quelle: LULEY/BITZER/LENZ 2002)

Grundsätzliche Substitutionswirkungen, wenngleich auf sehr niedrigem Niveau, lassen auch andere empirische Arbeiten vermuten, die zum Teil mit deutlich kleineren Stichproben bzw. unter Herausgreifen spezifischer E-Commerce-Dienste wie Online-Banking durchgeführt wurden (z.B. VOGT/LENZ 2002, ZOCH/KIMPELER/JOEPGEN 2002). Unterstützt wird die Substitutionsthese außerdem durch Studien wie die von CAIRNS (2003), die eine Quantifizierung möglicher Wirkungen dadurch erreichen, dass sie den Lieferverkehr sowie den dadurch ersetzten Kundenverkehr modellieren und diese beiden Verkehrsaufwände gegenüberstellen. In dieser Vorgehensweise wird ebenfalls unterstellt, dass die Beschaffung von Waren über das Internet physische Beschaffungsvorgänge auf Seiten des Kunden überflüssig machen.

Entgegen diesen Ergebnissen vermuten CASAS/ZMUD/BRICKA (2001), dass elektronisches Einkaufen keine Substitutionswirkungen nach sich zieht. Anhand von Daten, die 1999 im Rahmen einer Verkehrserhebung in Haushalten in der Region Sacramento, Kalifornien, erhoben wurden, wurde zum einen der Versuch unternommen, den Typ des „Internetshoppers“ näher zu spezifizieren. Dabei zeigte sich, dass Personen, die besonders häufig im Internet einkaufen, gleichzeitig besonders zahlreiche Einkaufsfahrten unternehmen². Während zwar eine überdurchschnittliche Fahrtenhäufigkeit generell an hohe Einkommens- und eher niedrige und mittlere Altersklassen gekoppelt ist, ist es jedoch innerhalb dieser Gruppe nicht möglich, anhand der Variablen Alter und Einkommen Internet-

² Diese Aussage von CASAS/ZMUD/BRICKA steht in einem gewissen Gegensatz zu den Ergebnissen von LULEY (2003). Er stellt am Beispiel des Einkaufsverhaltens fest, dass es offensichtlich keinen eindeutigen Zusammenhang zwischen virtueller Mobilität und individueller physischer Mobilität gibt. Allerdings verfolgt LULEY einen anderen methodischen Ansatz als CASAS/ZMUD/BRICKA, indem seinem Vergleich eine Typisierung der Probanden entsprechend der Vielfalt der von ihnen angesteuerten Einkaufsstandorte zugrunde liegt. Die Häufigkeit der Einkäufe spielt dagegen in seinen Überlegungen keine Rolle.

shopper von Nicht-Internetshoppers zu unterscheiden. Angesichts der Tatsache, dass die E-Commerce-Kunden der Befragung in Sacramento grundsätzlich eine überdurchschnittliche hohe Zahl an Einkaufsfahrten angeben, ziehen CASAS/ZMUD/BRICKA den Schluss, dass eine Substitution nicht stattfindet. Denn Personen, die via E-Commerce einkaufen, verändern zwar ihr Einkaufsverhalten, nicht aber ihr Einkaufsverkehrsverhalten, d.h., die Zahl der Einkaufsfahrten wird nicht vermindert. Eine mögliche Erklärung ließe sich hierzu auch aus den Ausführungen von GOULD/GOLOB (1997) herleiten. Sie wenden sich gegen die Annahme, dass die Verfügbarkeit von Informationen über Produkte Grund genug sei, um die Einkaufsfahrt durch E-Commerce zu substituieren: „Weil die Menschen aber manche Arten von Fahrten gerne unternehmen und weil sie auch aus anderen als nur ökonomischen Gründen einkaufen, könnte man auch zu der Auffassung gelangen, dass der E-Commerce zusätzliche Fahrten und neue Aktivitäten in den Einkaufszentren herbeiführt“³ (S.338). In jedem Fall unterstützen die Ergebnisse von CASAS/ZMUD/BRICKA die These von den Add-on-Effekten, die sich aus der Nutzung von E-Commerce ergeben.

Daneben gibt es zunehmend auch grundsätzliche Einwände gegen die Propagierung einer Substitutionsthese, vor allem mit Hinweis auf die Zusatzverkehre, die durch E-Commerce auf der Lieferseite entstehen. MATTHEWS/HENDRICKSON/LAVE (2000) beispielsweise stellen angesichts des „Liefer-Hype“, den die Neuerscheinung eines Harry-Potter-Bandes in den USA verursacht hat, die Frage, ob es wirklich effizienter sei, wenn Millionen von einzelnen online bestellten Exemplaren nach Hause geliefert werden, anstatt wie bisher über den Buchhandel verkauft zu werden, an den die Lieferungen gebündelt erfolgen. Hinsichtlich einer möglichen Verkehrszunahme durch E-Commerce gibt MOKHTARIAN (2003) zu bedenken, dass Waren nun aus größeren Entfernungen bestellt werden können oder dass sich die Einkaufshäufigkeit möglicherweise erhöht und der Einkauf insgesamt dadurch atomisiert wird.

Mit dem Ziel, die Effekte auch quantitativ erfassen zu können, hat JANZ (2001) einen umfassenden konzeptionellen Vorschlag vorgelegt, der sowohl den Kundenverkehr als auch den Lieferverkehr berücksichtigt. Dieser Ansatz zur Erfassung der verkehrlichen Wirkungen von E-Commerce beruht auf der Überlegung, dass das Verkehrsverminderungspotential des elektronischen Handels abgeleitet werden kann aus der Verkehrsbelastung, die durch die jeweils betrachtete Güterart erzeugt wird, sowie aus dem Internetmarktanteil, der sich mit den jeweiligen Gütern verbindet. JANZ argumentiert dabei angebotsorientiert, indem er das Potenzial der Verkehrsverminderung aus der Zahl der notwendigen Einkaufsfahrten ableitet, die ihrerseits von der Distributionsdichte eines Gutes abhängig sind. Unter Distributionsdichte wird die Anzahl der Verkaufsstätten eines Produktes im Verhältnis zur Bevölkerungszahl und zur Fläche eines Absatzgebietes verstanden.

In seinen Modellrechnungen folgt JANZ der Einteilung in Convenience Goods, Shopping Goods und Speciality Goods und hebt dabei den Einfluss von Kopplungseffekten, die sich aus einem Kaufverbund oder einem Fahrzweckverbund ergeben, besonders hervor. Werden nämlich nur Teile des sonst üblichen Kaufverbundes durch E-Commerce er-

setzt, dann vermindert sich zwar die Anzahl der Wege in der Aktivitätenkette „Einkauf“, und die Anzahl der Personenkilometer geht eventuell zurück. Die Aktivität „Einkauf“ findet aber weiterhin auch außer Haus statt.

Insgesamt werden sowohl der Verkehr vom Kunden zum Einzelhandel als auch die Belieferung des Einzelhandels durch Großhändler oder Produzenten in die Betrachtung einbezogen. Auf der Grundlage einer Reihe von Annahmen zur Wahrscheinlichkeit von Entwicklungen spricht JANZ schließlich die Erwartung aus, dass auf Seiten der Einkaufsverkehre die verkehrsentlastenden Wirkungen des elektronischen Handels eher gering ausfallen und dass die Reduktionseffekte durch die Zunahme der gewerblichen Lieferverkehre sogar überkompensiert werden, in der Summe also mehr Verkehr entsteht.

6 Fazit

Die Überlegungen und Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen E-Commerce und Verkehr haben an Umfang und Differenziertheit in den vergangenen Jahren beträchtlich gewonnen. Neben den zitierten und dargestellten Arbeiten existiert zusätzlich eine Reihe von Veröffentlichungen, die vorrangig die Eigenschaften und verkehrlichen Verhaltensweisen der E-Commerce-Nutzer zum Gegenstand haben. Dabei zeichnet sich unter anderem ab, dass auf der Mikroebene des Individuums der elektronische Handel für den einen den physischen Einkauf substituiert, für den anderen eher ein Add-on darstellt oder sogar zu zusätzlichen Fahrten anregt (BHAT/SIVAKUMAR/AXHAUSEN 2003). Es erscheint keineswegs unwahrscheinlich, dass der E-Commerce diese unterschiedlichen Funktionen sogar für ein und dieselbe Person erfüllen kann, abhängig vom Produkt und den Situationen, in denen der E-Commerce genutzt wird. Dadurch steigt die Schwierigkeit der Ermittlung verkehrlicher Effekte aufgrund eines veränderten Einkaufsverhaltens um ein Vielfaches.

Dieser Sachverhalt kennzeichnet die gegenwärtige Situation in der Erforschung des elektronischen Handels allgemein wie auch hinsichtlich seiner Auswirkungen auf den Verkehr. Die Einsicht in die Komplexität der Entwicklung wächst, die Erarbeitung von adäquaten Forschungskonzepten fällt aber schwer, zumal den vorhandenen Überlegungen und ersten empirischen Ergebnissen unterschiedliche Perspektiven der Problemstellung aus unterschiedlichen Fachdisziplinen zugrunde liegen. Dem Verständnis eines möglichen Wandels, der sich hier im Verhalten von Konsumenten anbahnt und damit auch verkehrliche und räumliche Konsequenzen nach sich zieht, fehlt derzeit noch ein systematisch angelegter Ansatz, der sowohl erklärende Aussagen als auch eine Quantifizierung und Bewertung von Wirkungen ermöglicht. Auf keinen Fall dürfen die Forschungsanstrengungen, die im Forschungsfeld „E-Commerce“ gemacht werden, losgelöst von der Durchdringung anderer Bereiche des Alltagslebens mit Informations- und Kommunikationstechnologien betrachtet werden. Dabei ist zu erwarten, dass es nur mit einer transdisziplinären konzeptionellen und methodischen Herangehensweise gelingen wird, die Forschung auf einen zufriedenstellenden und weiterführenden Weg zu bringen.

³ „However, because people enjoy some types of travel, and they shop for other than economic purposes, electronic home shopping could also generate additional travel and new types of in-store shopping activity.“

Literatur

- ANDERSEN, A. (1999): Der Traum vom guten Leben. Alltags- und Konsumgeschichte vom Wirtschaftswunder bis heute. Frankfurt/New York.
- BHAT, C., SIVAKUMAR, A., ANHAUSEN, K.W. (2003): An Analysis of the Impact of Information and Communication Technologies on Non-Maintenance Shopping Activities. Paper submitted to 81st Annual Meeting of the Transportation Research Board Washington, DC, January 12-16, 2001; TRB ID Number 03-3290.
- BRETZKE, W.-R. (1999): Smart Shopping im Internet: Industrie und Handel im Zeitalter des Electronic Commerce. In: Kopfer, H., Bierwirth, C. (Hrsg.): Logistik Management – Intelligente I&K-Technologien. Berlin, S.221-243.
- BUCKLIN, L.P. (1963): Retail strategy and the classification of consumer goods. In: *Journal of Marketing* 27 (1), p.50-55.
- CAIRNS, S. (2003): Mehr Verkehr durch Zustelldienste des Lebensmitteleinzelhandels? In: Jessen, J. / Lenz, B. / Roos, H.J. / Vogt, W. (Hg.): B2C Elektronischer Handel eine Inventur. Unternehmensstrategien, Logistikkonzepte und Wirkungen auf Stadt und Verkehr. Opladen
- CASAS, J., ZMUD, J., BRICKA, S. (2001): Impact of Shopping Via Internet on Travel for Shopping Purposes. Paper submitted to 80th Annual Meeting of the Transportation Research Board Washington, DC, January 7-11, 2001; TRB ID Number 01-3393.
- CHRISTALLER, W. (1933): Die zentralen Orte in Süddeutschland: eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen. Jena.
- DADUNA, J. (2003): Distributionsstrukturen und Verkehrsabläufe im Handel unter dem Einfluss des Online-Shoppings. In: *Logistikmanagement*
- GOULD, J., GOLOB, T.F. (1997): Shopping without travel or travel without shopping? An investigation of electronic home shopping. In: *Transport Reviews* 17 (4), S.355-376.
- HALDER, G., HABERMANN, U., SCHENK, W., VALLEY, H. (1999): Zentrenkonzepte und Warentypologien: Komplementarität und Divergenzen. In: Prieb, A. (Hrsg.): Zentrale Orte, Einzelhandelsstandorte und neue Zentrenkonzepte in Verdichtungsräumen. Kieler Arbeitspapiere zur Landeskunde und Raumordnung 39, S.23-36.
- HOLTON, R.T. (1958): The Distinction between Convenience Goods, Shopping Goods and Speciality Goods. In: *Journal of Marketing* 23 (7), p.53-56.
- JANZ, O. (2001): Mehr Verkehr durch E-Commerce? - Eine Analyse der Auswirkungen des E-Commerce-Wachstums (B2C) auf den Verkehr. In: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft* 72 (1), S.48-69.
- KROBBER-RIEL, W., WEINBERG, P. (1999): Konsumentenverhalten. München.
- LANGE, S. (1972): Die Verteilung von Geschäftszentren im Verdichtungsraum – Ein Beitrag zur Dynamisierung der Theorie der zentralen Orte. In: *ARL Forschungs- und Sitzungsberichte* 72. Hannover, S.7-48.
- LULEY, T. (2003): Physische und virtuelle Mobilität - Modellbildung und empirische Befunde aus der Region Stuttgart. *Stuttgarter Geographische Studien* (in Vorbereitung).
- LULEY, T., BITZER, W., LENZ, B. (2002): Verkehrssubstitution durch Electronic Commerce? – Ein Wirkungsmodell für die Region Stuttgart. In: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft* (3) (im Druck).
- MATTHEWS, H., HENDRICKSON, C., LAVE, L. (2000): Harry Potter and the hole in the ozone layer. Handout ausgeteilt beim New York Academy of Sciences/Tellus Institute Symposium on E-Commerce and the Environment. New York, 24./25. Oktober 2000.
- MOKHTARIAN, P.L. (2003): Auswirkungen von E-Commerce auf Verkehrs und räumliche Entwicklung eine konzeptionelle Analyse. In: Jessen, J. / Lenz, B. / Roos, H.J. / Vogt, W. (Hg.): B2C Elektronischer Handel eine Inventur. Unternehmensstrategien, Logistikkonzepte und Wirkungen auf Stadt und Verkehr. Opladen.
- NOLTE, R. (1994): Verkehrliche Substitutionspotentiale der Telematik. Vortrag auf dem Kongress „Verkehr und Telematik – Konzepte für eine umweltfreundliche Mobilität“ im Rahmen der UTECH '94, Berlin 22. Februar 1994.
- SALOMON, I. (1986): Telecommunications and travel relationships: a review. In: *Transportation Research A*, 20A (3), S.223-238.
- SALOMON, I., KOPPELMAN, F. (1988): A framework for studying teleshopping versus store shopping. In: *Transportation Research* 22A, S.247-255.
- SVIDEN, O. (1983): Automobile usage in the future information society. Research Report No. 25. The Future of the Automobile Program. Institute of Technology, Dept. of Management and Economics, Linköping University Sweden.
- VOGT, W., LENZ, M. (2002): Physischer Weg oder virtueller Kontakt? Einige empirische Befunde mobilitätsbezogener Wirkungen aus dem Bereich des E-Commerce. In: *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen* (Hrsg.): Heureka ,02. Optimierung in Verkehr und Transport. Tagungsbericht, S.481-494.

Autoren und Herausgeber

Nicht Teil der Online-Publikation