

Arnold Picot, Dominik K. Heger und Rahild Neuburger*

Die digitale Infrastruktur des Internets wird in zunehmendem Maße als Marktplatz genutzt. Auch hier treffen Angebot und Nachfrage zusammen. Der grundlegende Unterschied zu traditionellen Märkten liegt in der elektronischen Abbildung von Teilen der Transaktion oder der gesamten Transaktion. Diese zunehmende Unterstützung bzw. Automatisierung aller Ebenen und Phasen des kommerziellen Handels führt zu elektronischen Marktplätzen, elektronischem Zahlungsverkehr sowie elektronischen Lieferungen von mediatisierten Gütern und Dienstleistungen. Dieser Beitrag analysiert die Einsatzmöglichkeiten des elektronischen Handels und die damit verbundenen Herausforderungen an die Unternehmen.

Der elektronische Handel

E-Commerce und elektronische Märkte

Elektronische Marktplätze stellen ein wesentliches Element zur Realisierung von E-Business- bzw. E-Commerce-Lösungen dar. Unter E-Business wird dabei häufig eine eher unternehmensprozesszentrierte Betrachtung verstanden. Die Virtualisierung von Unternehmens- bzw. Geschäftsprozessen, die den gesamten Prozess von der Beschaffung über die internen Abläufe bis hin zum Vertrieb umfasst, steht hier im Vordergrund. E-Commerce hingegen beleuchtet eher die vertriebszentrierte Perspektive und stellt den elektronisch unterstützten Tausch bzw. Handel zwischen Marktpartnern, d.h. Vorbereitung, Abschluss, Abwicklung und Nachbereitung, dar.

Die Folge sind essentielle Veränderungen von Geschäftsprozessen zwischen Unternehmen und Kunden, d.h. sowohl kommerzielle Transaktionen zwischen Unternehmen als auch zwischen Unternehmen und Endkunden erfahren gegenüber dem traditionellen Handel einen ausgeprägten Wandel. So ist beispielsweise eine stufenweise Integration des Endkunden zu beobachten: angefangen von der zielgruppenspezifischen Unternehmenspräsentation im Internet, elektronischen Produktkatalogen mit Entscheidungsunterstützungssystemen bis hin zum Online-Shopping und elektronisch unterstütztem After-Sales-Service.

Prinzipiell ist E-Commerce nicht an bestimmte Technologien gebunden, vielmehr können verschiedene Basistechnologien, wie zum Beispiel Electronic Data Interchange (EDI), Messaging Systeme, Elektronische Kioske, Call Center und Digital Video Broadcasting (DVB) als zugrunde liegende Infrastruktur dienen.

Einsatzmöglichkeiten des E-Commerce

Um Einsatzmöglichkeiten des E-Commerce ableiten zu können, ist eine Systematisierung der Transaktions- und Marktbereiche notwendig. Unterscheidet man bei den Akteuren des E-Commerce in »Consumer«, »Business«, »Administration« und kategorisiert die einzelnen Handlungsbereiche nach »Anbieter der Leistung« und »Nachfrager der Leistung«, so ergeben sich neun Transaktions- und Marktbereiche (vgl. Abb. 1).

Aus wirtschaftlicher Sicht stehen zweifellos die Bereiche Business-to-Business und Business-to-Consumer im Mittelpunkt.

Abb. 1

		NACHFRAGER		
		Consumer	Business	Administration
ANBIETER	Consumer	Consumer-to-Consumer z.B. Auktion wie E-Bay Kleinanzeigen wie AutoScout 24	Consumer-to-Business z.B. Jobbörsen mit Anzeigen von Arbeitssuchenden	Consumer-to-Administration z.B. Einkommensteuer Anmeldung von Wohnsitz
	Business	Business-to-Consumer z.B. Kundenbestellung z.B. bei BOL	Business-to-Business z.B. E-Procurement (Bestellung bei Zulieferer)	Business-to-Administration z.B. Steuerabwicklung von Unternehmen (Umsatzsteuer, Körperschaftssteuer, etc.)
	Administration	Administration-to-Consumer z.B. Abwicklung von Unterstützungsleistungen z.B. Arbeitslosenhilfe, etc.	Administration-to-Business z.B. Beschaffung für öffentliche Institutionen z.B. Büromaterial, Hardware	Administration-to-Administration z.B. Transaktionen zwischen öffentlichen Institutionen im In- und Ausland

* Prof. Dr. Dr. h.c. Arnold Picot ist Direktor des Seminars für Betriebswirtschaftliche Informations- und Kommunikationsforschung an der Universität München, Dominik K. Heger und Dr. Rahild Neuburger sind wissenschaftliche Mitarbeiter des Seminars.

Das große Potential von E-Commerce liegt in der elektronischen Geschäftsabwicklung zwischen Unternehmen. Dabei lassen sich vier Ebenen der elektronischen Geschäftsabwicklung – zwischen Zulieferern, mit den Herstellern, mit dem Handel und innerhalb des eigenen Unternehmens – unterscheiden.

Die Umsetzung von Business-to-Business-Geschäften durch EDI ist in vielen Branchen – wie Automobil, Verkehr und Handel – seit Beginn der achtziger Jahre üblich. Kostensenkungspotentiale werden hier in den Bereichen Logistik, Güterbeschaffung, Produktion und automatisiertem Zahlungsverkehr realisiert. Diese Form der Geschäftsabwicklung bietet sich für langjährige Kunden-Lieferanten-Beziehungen mit großen Volumina an. Durch das Internet wird in diesem Zusammenhang eine neue Perspektive aufgezeigt. Hier eröffnet ein einfacher, schneller und kostengünstiger Zugang allen Interessenten – auch kleinen und mittleren Unternehmen – die Teilnahme. Die gegenüber dem EDI gewonnene Flexibilität kann zu neuen Kostensenkungspotentialen insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen führen, wie beispielsweise durch Ausschreibungen im Beschaffungsbereich, wo nun auch im privaten Sektor Anbieter in dieser Form um Aufträge konkurrieren. Zudem kann durch die Nutzung von E-Commerce in allen Stufen der Wertschöpfung, zum Beispiel in der Forschung und Entwicklung, in der Beschaffung, im Vertrieb sowie im Kontakt zum Kunden etc., eine Beschleunigung der Geschäftsabwicklung erfolgen. Weitere Motive für den E-Commerce-Einsatz sind die Möglichkeiten zur verbesserten Kundenbindung, die Differenzierung von Wettbewerbern und auch die Generierung eines strategischen Wettbewerbsvorteils.

Die zunehmende PC- und Internet-Penetration, leichter handhabbare Benutzeroberflächen von Internetseiten und der stetige Preisverfall bei den Zugangs- und Telekommunikationskosten führt zu einem Wachstum im E-Commerce. Im Busi-

ness-to-Consumer-Bereich ist er allerdings noch weitaus geringer als im Business-to-Business-Bereich (vgl. Abb. 2). Trotz der geringeren Transaktionszahlen hat aufgrund der sprunghaft ansteigenden Internetnutzerzahl und dem zunehmend an Bedeutung gewinnenden mobilen Zugang zum Internet dieser Bereich ein erhebliches Potential. Zu den derzeitigen Spitzenreitern an gehandelten Gütern zählen Bücher, Musik, Software, Hardware etc. Viele Experten zählen die Sektoren Erotik, Sport, Finanzen und Versicherungen zu den lukrativsten Business-to-Consumer Bereichen.

Dieser E-Commerce-Marktbereich wird sowohl durch Direktvermarkter als auch durch traditionelle Händler dominiert. Innovative Anbieter wie der Internet-Buchhandel Amazon.com konnten sich bisher ebenfalls behaupten. Um jedoch in diesem Segment erfolgreich zu sein, muss das Internet als strategischer Verkaufskanal identifiziert, dementsprechend geeignete Marketingziele definiert und zielgruppenspezifische Angebote entwickelt werden.

Weitere Transaktions- und Marktbereiche betreffen die Felder Consumer-to-Business, Consumer-to-Consumer als auch sämtliche Transaktionen mit und zwischen öffentlichen Institutionen (Administration). Für die Abwicklung von Transaktionen sowie die Organisation von Märkten werden neue Intermediäre wie zum Beispiel Auktionatoren eine Mittlerposition übernehmen. Der Consumer-to-Consumer Bereich befindet sich gerade in einem sehr dynamischen Entstehungsprozess. Die wichtigsten Applikationen in diesem Bereich stellen derzeit private Kleinanzeigenmärkte und Auktionen wie ebay.com, ricardo.de oder spezialisierte Märkte, wie zum Beispiel für Gebrauchtwagen (zum Beispiel faircar.de, autoscout24.de), dar. Im Consumer-to-Business Sektor, welcher das Angebot von Leistungen durch Privatpersonen an Unternehmen darstellt,

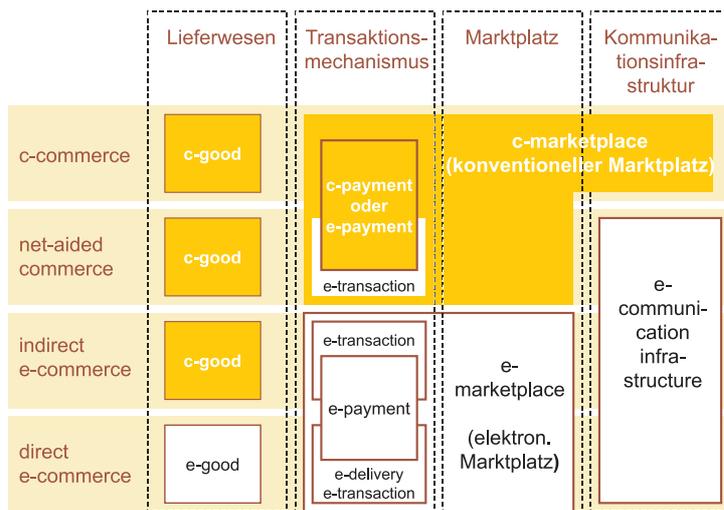
finden sich zum Beispiel Bewerber- bzw. Absolventendatenbanken (zum Beispiel access.de, career.com). Auch hier entstehen immer mehr Intermediäre. Von geringerer Bedeutung ist derzeit noch der Bereich Administration. Allerdings sind hier zahlreiche Transaktionen mit Unternehmen wie in den Bereichen Beschaffung, beispielsweise mittels elektronischer Ausschreibungen, Konzessionen, Subventionen etc. denkbar und werden bereits in Pilotprojekten getestet (zum Beispiel econia.com). Auch Transaktionen mit Privatpersonen wie im Bereich

Abb. 2

E-Commerce in Europa

	E-Commerce Umsatz in Mrd. \$	E-Commerce Anteil in Westeuropa in %	B2B Umsatz in Mrd. \$	B2C Umsatz in Mrd. \$
Deutschland	4,78	26,53	4,16	0,62
Frankreich	2,38	13,20	2,07	0,31
Großbritannien	3,6	19,96	3,08	0,52
Schweden	0,72	3,99	0,63	0,09
Spanien	0,58	3,22	0,50	0,08
Gesamt	12,06	66,90	10,44	1,62

Abb. 3
Arten und Ebenen von E-Commerce-Realisierungsformen



Quelle: In Anlehnung an F. Bar und E. Murase, Stanford 1998

Renten, Pass- und Meldewesen sind, basierend auf den mit der Digitalen Signatur geschaffenen rechtlichen Voraussetzungen, im Entstehen. Die Abwicklung von Geschäften zwischen öffentlichen Institutionen im In- und Ausland, zum Beispiel im Bereich von Entwicklungshilfe etc., ist ein weiteres mögliches Anwendungsfeld.

Realisierungsformen im elektronischen Handel

Unabhängig von der zugrunde liegenden Form des Handels – traditionell oder elektronisch – lassen sich als Grundlage der Transaktionsphasen vier Ebenen unterscheiden (vgl. Abb. 3):

- die Kommunikationsinfrastruktur, welche für die Übermittlung von Mengen-, Preis-, Service- und Produktinformationen etc. dient,
- den Marktplatz, auf dem Anbieter und Nachfrager zu Verhandlungen zusammenkommen,
- die Transaktionsmechanismen, um Bestellungen aufzugeben und auszuführen inklusive der finanzlogistischen Abwicklung und
- die Logistik, welche für den Transport und den Austausch von Gütern notwendig ist.

Im traditionellen Handel bzw. conventional commerce (c-commerce) findet auf keiner der vier Ebenen eine elektronische Unterstützung statt, d.h. Käufer und Verkäufer kommunizieren von Angesicht zu Angesicht (conventional communication) und kommen hierzu auf einem physischen Marktplatz (conventional marketplace) zusammen. Die Transaktionen werden direkt mit physischen Zahlungsmitteln (con-

ventional payment) abgewickelt, und der Käufer nimmt das erworbene Gut bzw. die Dienstleistung in Empfang (conventional delivery).

Der schrittweise Einzug der Informations- und Kommunikationstechnologien bis hin zur Unterstützung und teilweisen Automatisierung aller Ebenen des kommerziellen Handels führte zu elektronischen Marktplätzen, elektronischem Zahlungsverkehr sowie elektronischen Lieferungen von mediatisierten Gütern und Dienstleistungen. Je nach Grad der zugrunde liegenden Unterstützung durch IuK-Techniken lassen sich dabei »network-aided commerce«, »indirect e-commerce« und die eigentliche Reinform, das »direct e-commerce«, unterscheiden.

Unter dem Begriff »net-aided commerce« wird im Folgenden der konventionelle Handel verstanden, der beispielsweise auf der Ebene der Kommunikationsinfrastruktur und

auch auf der Ebene des Transaktionsmechanismus elektronisch unterstützt wird. Beim »indirect e-commerce« hingegen liegt auch der Marktplatz in elektronischer Form vor, d.h. die Parteien treffen sich lediglich virtuell und können dabei die Vorteile räumlicher und zeitlicher Entkoppelung nutzen. Bei der Form des »direct e-commerce« ist eine elektronische Unterstützung auf allen vier Ebenen gegeben. Die vollständige Mediatisierung von Transaktionen ist bislang nur in zwei Fällen realisierbar. Im ersten Fall handelt es sich um Informationsprodukte wie beispielsweise Medieninhalte oder Softwareprodukte, die aufgrund ihrer Digitalisierbarkeit über das Internet vertrieben werden können. Der zweite Fall sind Transaktionen, bei denen nur Beratungsleistungen/Serviceinformationen oder Verfügungsrechte in Form von Informationen gehandelt werden und kein physischer Austausch von Gütern stattfindet. Dies ist insbesondere bei vollelektronischen Börsen möglich, da hier lediglich bestimmte Anrechte gehandelt werden.

Entbündelung der Wertschöpfungsstufen des Handels

Die skizzierten Entwicklungen haben weitreichende Auswirkungen auf den Handel. Das eigentliche Ziel des traditionellen Handels besteht im Austausch von Gütern und Dienstleistungen in Kombination mit Beratung, Service und Markterschließung. Der traditionelle Handel übernimmt die Funktionen der Überbrückung von Raum und Zeit, die Aufgabe des Informations- und Transaktionsmittlers, der Minimierung der Vielzahl und Komplexität an Kontakten und auch der Beratung. Die eigentliche Daseinsberechtigung

Abb. 4
Die Wertschöpfungskette des traditionellen Handels



des Handels ist in der Reduktion der Transaktionskosten sowohl auf Anbieter- als auch auf Nachfragerseite zu sehen. Dies gilt zumindest für diejenigen Güter, bei denen von einer Bündelung der Nachfragemacht ausgegangen werden kann und durch den Handel die Kosten für die Suche nach Anbietern bzw. Nachfragern für das betreffende Gut reduziert werden.

Die einzelnen Funktionen des Handels können als Wertschöpfungsstufen bzw. Wertschöpfungskette dargestellt werden, anhand derer sich der Einfluss des E-Commerce aufzeigen lässt (vgl. Abb. 4).

Die verschiedenen Formen des Handels sind durch unterschiedliche Ausprägungen der einzelnen Funktionen gekennzeichnet.

Sortimentsgestaltung

Eine besondere Bedeutung innerhalb der Handelsleistung hat die Sortimentsgestaltung, da sie für Nachfrager einen Mehrwert durch die Möglichkeit zur kombinierten Bedarfsdeckung mit mehreren heterogenen Erzeugnissen und Leistungen generiert. Um tatsächlich einen Mehrwert zu schaffen, ist es notwendig, sich an den Bedürfnissen, Wünschen und Anforderungen der jeweiligen Kunden zu orientieren. Deshalb ist die Ermittlung der Kundenwünsche als Teilaufgabe der Sortimentsgestaltung aufzufassen.

Die Funktion der Informationsbeschaffung, -bewertung und -verteilung bezieht sich auf die zielgruppenspezifische Aufbereitung der Eigenschaften der Transaktionsgüter für den Massenmarkt und stellt eine zur Sortimentsgestaltung komplementäre Funktion dar. Abgesehen von den zentralen Bereichen, der Sortimentsgestaltung und der Informationsbeschaffung, -bewertung und -verteilung, ist heute bereits eine Auflösung des Leistungsbündels des Handels und eine Auslagerung auf Drittanbieter der verbleibenden drei Bereiche zu beobachten.

Die Überbrückung von Raum und Zeit zwischen den Handelspartnern als Funktion des traditionellen Handels kann und wird heute durch Informations- und Kommunikationssysteme wie zum Beispiel dem Internet, übernommen. Hierdurch kann die Markttransparenz und folglich die Abwick-

lungsgeschwindigkeit erhöht werden. Diese Entwicklung stellt die Daseinsberechtigung von Handelsmittlern insbesondere für standardisierte Produkte in Frage. Die Handelsfunktion der Sortimentsgestaltung kann in einer solchen Umwelt als überflüssig erachtet werden, da es den Nachfragern nun aufgrund der Kürze der elektronischen Wege möglich wird, ihr Sortiment durch individuelle Kombination der Direktanbieter selbst zusammenzustellen und so eine Kernfunktion des Handels, d.h. die Sortimentsgestaltung, selbst zu übernehmen.

In Anbetracht der unüberschaubaren, großen Zahl global verteilter Produktangebote im E-Commerce kann es von Vorteil sein, einen Intermediär (Mittler) aufzusuchen, der ein allgemeines oder spezielles Portal bzw. einen Marktplatz bereitstellt, ein vorausgewähltes Sortiment aufweisen kann oder verschiedene Anbieter zusammenfasst. Die Gestaltung des Sortiments bezieht sich nicht mehr wie im traditionellen Handel auf die physische Präsenz von Produkten, sondern auf die Qualität der Vorauswahl, was eine zentrale Aufgabe neuer Handelsmittler bzw. Intermediäre im E-Commerce darstellen wird. Mittels Bewältigung dieser Aufgabe können die Intermediäre beispielsweise Reputation aufbauen, welche als Signal für Qualität und Preis beim Nachfrager fungieren kann. Die Sammlung und Verarbeitung von Informationen über den Kunden als Grundlage für den Abgleich mit den Angeboten stellt nun nicht mehr eine Teilaufgabe, wie im traditionellen Handel, sondern den Kern der Sortimentsfunktion dar. Eine Entbündelung und Auslagerung der Sortimentsfunktion auf Dritte ist aufgrund der Reduktion auf Informationsbeschaffungs- und -verarbeitungsaufgabe möglich.

Informationsbeschaffung, -bewertung und -verteilung

Im E-Commerce erfolgt ebenfalls eine Unterstützung der zweiten Kernfunktion des Handels – der Informationsbeschaffung, -bewertung und -verteilung – wodurch die Transaktionskosten reduziert werden. Da diese Form der Transaktionskostenreduktion die eigentliche Aufgabe des Handels ist, gerät auch hier die Existenzberechtigung des Handels ins Wanken. Es wäre denkbar, dass Akteure außerhalb des Handels, wie zum Beispiel Hersteller, diese Informationsfunktion übernehmen, wenn sie über das notwendige Know-how verfügen. Da es sich hierbei um eine der zentralen Teilbereiche im E-Commerce handelt, werden sich hier neue Handelsintermediäre herausbilden.

Dies gilt insbesondere für die Informationsbeschaffung, bei der es darum geht, die verfügbaren Informationen für den Kunden nach seinen jeweiligen Bedürfnissen zu filtern, was beispielsweise durch Suchmaschinen oder intelligente Agenten erfolgen kann. In diesem Bereich gibt es eine Vielzahl von Spezialisten, die sich auf einzelne Bereiche konzentrie-

ren. Beispielsweise gibt es so genannte »Shopbots«. Das sind Shopping-Roboter, wie zum Beispiel Softwareagenten wie Junglee oder Jango, die automatisch die preisgünstigste Alternative von bestimmten Leistungen ausfindig machen. Diese Shopbots besuchen zum Beispiel die Webseiten von rund 30 CD-Online-Händlern und fragen für eine spezielle CD den jeweiligen Preis ab. Die Angebote werden gesammelt und dem Kunden nach Preiswürdigkeit aufgelistet. Weitere Gesichtspunkte stellen die Bündelung von Anbieterinformation sowie die Zusammenführung von Anbieter- und Nachfragerinformation, zum Beispiel durch Auktionen, dar. Bei der Lufthansa AG gibt es beispielsweise Ticketauktionen, bei denen Kunden restliche Flugtickets ersteigern können. Von großem Vorteil ist, dass der Kunde über Intermediäre wie Suchmaschinen seine Bedürfnisse direkt selbst einbringen kann, indem er das entsprechende Suchkriterium angibt und so selbst direkt Einfluss auf den Informationsbeschaffungsprozess nimmt.

Physische Distribution

Die Funktion der physischen Distribution wurde bereits im traditionellen Handel in zunehmenden Maße von Dritten erbracht. Im E-Commerce ist eine Verstärkung dieser Tendenz zu beobachten. Durch die Direktbeziehung zwischen Produzent und Kunde und die Möglichkeit zur digitalisierten Angebotsdarstellung wird die physische Produkt- und Serviceverfügbarkeit überflüssig sowie der bisher wichtige Standortfaktor bedeutungslos. Die Funktion des realen Transports wird ausgelagert an so genannte Home-Delivery-Unternehmen (Speditionsfirmen), so dass auch für die physische Distribution der Standortfaktor an Bedeutung verliert. Im Falle von Produkten wie Information, Software, Musik bzw. alle Leistungen, die in digitalisierter Form verkauft werden können, wird zum Beispiel mit dem Internet als Transportmedium ein physischer Transport überflüssig. Der eigentliche Transport über das Netzwerk erfolgt ebenfalls durch Drittanbieter. Folglich ist eine vollkommene Entbündelung der Distributionsfunktion realisierbar.

Finanzielle Transaktion

Im elektronischen Handel kann die finanzielle Transaktion aus der Wertschöpfungskette der Handelsintermediäre ebenfalls entbündelt und durch externe Organisationen wie zum Beispiel Kreditkartenfirmen oder Telekommunikationsfirmen effizienter abgewickelt werden. Auch diese Entbündelung ist, analog zur physischen Distribution, bereits im traditionellen Handel seit geraumer Zeit zu beobachten.

Verbunddienstleistungen

Die wichtige Funktion der Verbunddienstleistung, d.h. Reparaturdienste, Umtausch, Servicegarantien etc., kann im elektronischen Handel ebenfalls entbündelt werden. Dies ist in der Form denkbar, dass nicht mehr ein Handelsunternehmen sämtliche Verbundfunktionen übernimmt, sondern verschiedene Anbieter integriert und diese Funktionen auf die jeweiligen Hersteller zurückdelegiert werden.

Veränderungen gegenüber dem traditionellen Handel

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass durch E-Commerce in der Wertschöpfungskette des Handels sowohl eine starke Entbündelung (vgl. Abb. 5) als auch Substitution von Funktionen des Handels erfolgt. Allerdings treten im elektronischen Handel im Gegensatz dazu auch neue Stufen in der Wertschöpfungskette, wie beispielsweise Suchmaschinen, auf, die als Intermediation bzw. Hypermediation bezeichnet werden. Sie sind die Folge neuer technischer und organisatorischer Möglichkeiten mit der Zielsetzung der Schaffung eines Mehrwertes für den Kunden. Die Unterstützung des Kunden bei Suche und Bewertung von Produkten, Dienstleistungen und Informationen sowie der entsprechenden Anbieter ist eine Aufgabe neuer Intermediäre auf der Kundenseite. Auf der Anbieterseite sind Mittler im Bereich der Produktdarstellung, der Sammlung und Verarbeitung von Kundendaten und -informationen sowie insbesondere die Zusammenführung dieser Daten mit der Anbieterinformation von Bedeutung. Als Beispiele für Intermediäre, die über Ver-

Abb. 5
Entbündelung der Handelsfunktionen

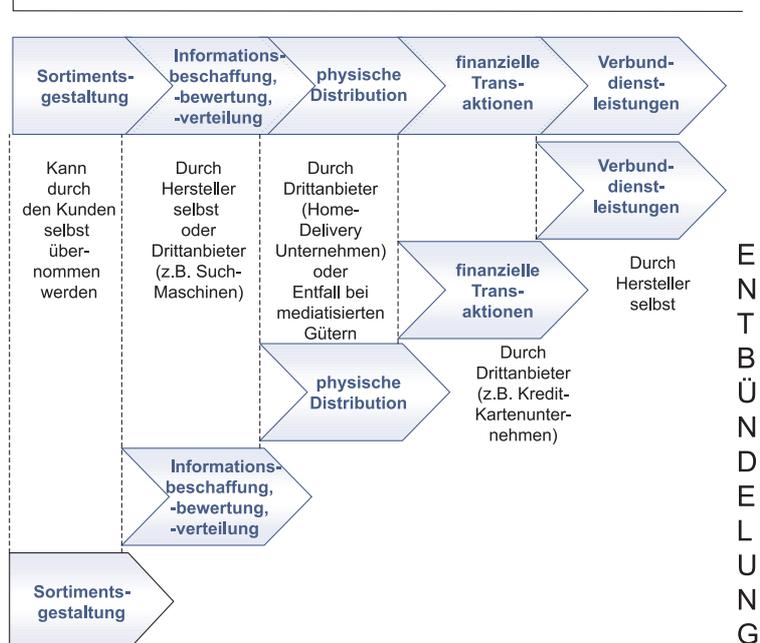


Abb. 6
Formen der Intermediation im E-Commerce

Disintermediation	Transintermediation	Reintermediation / Hypermediation
<p>Entfall von Stufen, die vormals vom Handel bewältigt wurden</p> <p>digitale Güter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Information - Software - Musik 	<p>Stufen des Handels durch Electronic Commerce übernommen</p> <p>Maklergeschäfte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jobbörsen - Immobilienmakler - Gebrauchtwagen 	<p>Entstehung neuer Formen der Intermediation</p> <p>Internet-Services</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suchmaschinen - Marketing Services - Trust Center <p>virtuelle Marktplätze</p> <ul style="list-style-type: none"> - virtuelle Auktionen - Branchenmärkte

kettung zu Hypermediären führen können, seien Shopping Malls, Online Broker, intelligente Agenten, Suchmaschinen, Online Auktionen, Foren etc. genannt.

Im Gegensatz zum traditionellen Handel benötigt jeder Teilnehmer einen Intermediär, um überhaupt einen Zugang zum elektronischen Markt zu bekommen. Diese Funktion übernehmen überwiegend Portale, die vom Provider für den Handel im Internet eingerichtet werden und den Kunden den Einstieg für Aktivitäten im elektronischen Markt ermöglichen. Die Rolle des Intermediärs liegt hier erstens in der Koordination mehrerer elektronischer Märkte, zweitens ist er als Wegweiser für den Kunden zum Auffinden des richtigen Marktplatzes und drittens als vertrauenswürdiger Dritter (trusted third party) zu verstehen. Die Stellung der trusted third party ist von hoher Bedeutung, wenn die Qualität und Funktionsfähigkeit von Produkten durch den Kunden nicht im Vorfeld beurteilt werden kann. Hier muss die Aufgabe der Zertifizierung bzw. des Ausstellens eines Gütesiegels übernommen werden. Die Bereitstellung von elektronischen Verschlüsselungs- und Authentifizierungsverfahren für die sichere Übertragung von Dokumenten und die Sicherstellung des elektronischen Zahlungsverkehrs sind ebenfalls wichtige Aufgaben.

Damit lassen sich verschiedene Formen der Intermediation im elektronischen Handel erkennen (vgl. Abb. 6).

Steigerung des Kundennutzens als Grundlage für den elektronischen Handel

Auch wenn sich der Handel in der Übernahme seiner Funktionen insbesondere im Gegensatz zum klassischen Handel verändert, tritt der elektronische Handel zunächst in Konkurrenz zum traditionellen Handel und muss daher dem Kunden einen Mehrwert bieten, der im traditionellen Handel nicht gegeben ist – einen zusätzlichen Kundennutzen. Im Wesentlichen lassen sich niedrigerer Preis, bequemere Distri-

bution, bessere Information und individualisierte Produkte als Möglichkeiten zur Generierung eines höheren Kundennutzens unterscheiden.

Meist treten diese Mehrwerte für den Kunden kombiniert auf. Ein günstigerer Preis macht Produkte unabhängig vom Vertriebskanal absetzbar, jedoch kann ein solcher Preis nur dann offeriert werden, wenn Kosteneinsparungen im Wertschöpfungsprozess realisiert werden können, sofern das Unternehmen einer Gewinnzielorientierung unterliegt. Folglich erscheinen für E-Commerce unter dem Gesichtspunkt dieses Zusatznutzens nur Produkte, welche ein solches Kosteneinsparungspotential bergen, von Interesse. Effizienzsteigerungen sind am

deutlichsten bei mediatisierten bzw. digitalen Gütern zu verzeichnen, welche auch zugleich über das Internet als Distributionskanal vertrieben werden können. So kann zum Beispiel Software zum Download auf einem Server zur Verfügung gestellt werden, wobei die variablen Kosten für die jeweilige Kopie gegen null tendieren. Auch durch Online-Banking, Direkt-Versicherungen, Online-Reisebüros, -Buchhandel, -Hardwarevertriebe können Personalkosten, Lagerkosten, Mietkosten für Ladengeschäfte etc. eingespart werden.

Einkaufen ist für viele Menschen im Rahmen ihres knappen Freizeitbudgets häufig kein Vergnügen, was sich bereits daran zeigt, dass häufig auch dann Online-Einkäufe getätigt werden, wenn der Preis hierfür höher ist. Durch die Vermeidung des Besuchs beim Verkäufer werden einerseits Zeit, Benzin- und Parkkosten eingespart, aufgrund der Anlieferung des Transaktionsobjektes entfällt der unbequeme Transport. Andererseits entfällt die Möglichkeit, die Transaktionsobjekte persönlich zu prüfen. Zudem müssen Vorkehrungen für die Annahme der Ware bei Anlieferung getroffen werden.

Insbesondere der internetbasierte elektronische Handel mit der verbesserten Möglichkeit zur Informationsnutzung und -verarbeitung dürfte bereits selbst einen Zusatznutzen darstellen, da es in physischer Form überhaupt nicht realisierbar wäre, eine vergleichbare Fülle an Prospekten und Produktinformationen zu vergleichen. Hierbei wird, wie bereits erwähnt, mittels Suchmaschinen und intelligenter Agenten der Versuch unternommen, dem Nachfrager einen Überblick zu verschaffen bzw. relevante Angebote herauszufiltern oder nach bestimmten Aspekten vergleichen und sortieren zu lassen.

Um den Anforderungen der Kunden gerecht zu werden und einen Mehrwert gegenüber dem traditionellen Handel zu generieren, ist es zudem erforderlich, sich stärker nach den individuellen Bedürfnissen des Kunden zu richten, was allgemein unter dem Schlagwort »Mass Customization« zusammengefasst wird.

Beispiele für diese Individualisierung sind personalisierte Zeitungen, die Artikel zu lediglich den Themen enthalten, welche nach Angabe der Präferenzen des Abonnenten berücksichtigt werden sollen oder On-Demand-Angebote (Video, Musik, Bücher), bei denen entsprechend der aktuellen Wünsche des Nachfragers das gewünschte mediatisierte Produkt heruntergeladen werden kann.

Im Internet und im elektronischen Handel stellt sich zudem die Frage nach Kundenbindung als besonders schwierig dar, da der größte Konkurrent und ein umfassender Marktüberblick nur einen Klick entfernt sind. Tradierte Kundenbindungsinstrumente können daher im Internet nur sehr selten greifen. Notwendig sind Instrumente, die sich die spezifischen Eigenschaften des Mediums zunutze machen und verhindern, dass der Kunde die Seite der Konkurrenz aufruft. Ein wichtiges Instrument in diesem Zusammenhang ist die Bereitstellung von Kommunikationsmöglichkeiten zwischen den Kunden durch den Anbieter mittels Newsgroups, Chats und Virtual Communities. Den Kontakt zum Kunden über Newsletter oder Moderationen wie beispielsweise bei dem Internetauktionshaus ricardo.de kann durch Aufbau eines Dialogs zum Kunden hergestellt und auch gezielt zur Kaufanimation genutzt werden. Ein weiteres bedeutendes Kundenbindungsinstrument ist in der Einbindung des Kunden in bzw. während der Leistungserstellung zu sehen. Beispiele hierfür sind die Online-Abwicklung von Bankgeschäften zu reduzierten Kontoführungsgebühren, die Möglichkeiten zur Abfrage des Auftragsstatus, wie das beispielsweise die Automobilbranche anbietet, wo der Kunde über eine ihm bzw. seinem erworbenen Fahrzeug zugewiesene Webseite Informationen über den aktuellen Status seines Fahrzeuges erhält und diese Webseite im Sinne der Kundenbindung auch nach der Auslieferung weiter geführt wird. So kann der Kunde jederzeit spezifische Informationen über After-Sales-Leistungen (z.B. Kundendienst, aktuelle Neuerungen etc.) erhalten. Weitere Beispiele für eine starke Kundenbindung ist Amazon. Sie motivieren ihre Kunden zur Eröffnung eines eigenen Online-Shops für Amazon.com auf ihrer Homepage und geben 15% der hieraus resultierenden Umsätze an die Shopbetreiber ab. Ein weiteres Beispiel sind auf den Kunden zugeschnittene Webseiten wie bei Dell. Wechselt der Kunde zu der Konkurrenz, müssen neue wiederum individuell zugeschnittene Webseiten entwickelt werden, was sich auch für den Kunden negativ im Hinblick auf Kosten, Zeit etc. auswirkt.

Potentiale und Herausforderungen des elektronischen Handels

Die Potentiale des elektronischen Handels über das Internet im Hinblick auf Absatzpotential, Kundenorientierung, Zeit- und Kosteneinsparungen, Positionierung im Wettbewerb sowie der Realisierung neuer Geschäftsmodelle sind immens. E-Commerce ermöglicht mit der Eröffnung einer

»weltweiten Filiale« die globale Markterschließung zu relativ geringen Kosten. Auch für kleine und mittelständische Unternehmen ist es möglich, gegen internationale Konzerne anzutreten und neue Kundensegmente anzusprechen, die ihnen vorher nicht zugänglich waren. Eine Erhöhung des Absatzpotentials ist nicht nur in der Möglichkeit zur Schaffung neuartiger Produkte und Dienstleistungen, beispielsweise durch neue Formen der Bündelung oder Intermediation, zu sehen, sondern auch in der durchgängigen Marktpräsenz (24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche), die dem Kunden den Zugriff jederzeit ermöglicht.

Die Kundenorientierung mit der Zielsetzung einer hohen Kundenzufriedenheit und daraus resultierend einer hohen Kundenbindung wurde schon explizit angesprochen. Sie lässt sich durch den elektronischen Handel weitaus besser und zu geringeren Kosten realisieren als im traditionellen Handel.

Durch den Einsatz moderner IuK-Technologien wie Video-Konferenzen, EDI, Groupware etc. lassen sich zudem die Informationsflüsse im und zwischen Unternehmen beschleunigen, was zu einer Reduktion der Durchlaufzeiten führt. Kundenanfragen können via E-Mail sehr viel schneller beantwortet, Fehler schneller behoben, Reaktionszeiten verringert und Ausfallzeiten beim Kunden reduziert werden. Zeiteinsparungen lassen sich insbesondere durch die entsprechende Gestaltung der unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsprozesse realisieren. Die Entwicklungszeit, zum Beispiel von Autos, lässt sich z.B. dadurch erheblich reduzieren, dass rund um die Uhr in verschiedenen Kontinenten an dem Entwicklungsprojekt gearbeitet wird. Dies führt wiederum zu erheblichen Kostensenkungen. Weitere Kostensenkungspotentiale liegen in geringeren Personalkosten durch verbesserte Abstimmungsmöglichkeiten und einer daraus resultierenden Vermeidung von Doppelarbeiten sowie die Verringerung der Beschaffungskosten dank einer höheren Markttransparenz. Bezüglich einer Kostenreduktion im Lagerhaltungsbereich ist zwischen digitalen und nicht-mediatisierten Gütern zu unterscheiden. So ermöglichen digitale Güter die fast vollständige Reduktion von Lagerhaltungskosten bis auf wenig Speicherplatz. Auch im Bereich der nicht-mediatisierten Güter kann eine erhebliche Reduktion erreicht werden. Unternehmen wie Amazon.com besitzen das offerierte Sortiment von über 3 Mill. Publikationen nicht in physischer Form, sondern greifen hierzu auf Lager von Partnerunternehmen zurück, was insbesondere durch moderne IuK-Technologie erst ermöglicht wird. Im Vertriebs- und Marketingsektor lassen sich zudem Einsparungspotentiale realisieren, da hier keine kostenintensiven, flächendeckenden Vertriebsstrukturen aufgebaut werden müssen und dennoch der Kunde sehr viel individueller angesprochen und nach dem Kauf versorgt werden kann als im traditionellen Handel.

Der elektronische Handel stellt an Unternehmen jedoch auch neue Herausforderungen, die von Unternehmen häufig unterschätzt werden. So ist insbesondere zur Geschäftsabwick-

lung mit Endkunden ein komplexes Logistik- und Distributionssystem erforderlich, das ebenfalls wie das notwendige Marketing mit hohen Erstinvestitionen verbunden ist, denen voraussichtlich erst langfristig ein Return-on-Investment gegenübergestellt werden kann. Zudem erfordert eine sinnvolle Realisation von E-Commerce umfassende Reorganisationsmaßnahmen im Unternehmen, zu denen insbesondere eine möglichst durchgängige Internetunterstützung aller Wertschöpfungsprozesse, die Verknüpfung mit Datenbanken und Systemen, die Skalierbarkeit von Systemen und Kapazitäten, die Einrichtung eines leistungsfähigen Customer Service und zuverlässige Kooperationen mit Dienstleistungspartnern gehören. Dafür fallen nicht nur Kosten an, sondern eine entsprechende Motivation und Qualifikation der betroffenen Mitarbeiter ist Voraussetzung.

Nicht zu unterschätzen ist die Realisierung der Sicherheit von Transaktionen im E-Commerce. Sie bezieht sich auf die Authentizität und Integrität des Datenaustauschs, insbesondere auf die Nutzung von Zahlungssystemen. Bei den Zahlungssystemen sind drei Trends zu unterscheiden. Zum einen die Nutzung bestehender Zahlungssysteme (Kreditkarte, Debit-/EC-Karte, Geldkarte), Systeme die bestehende Zahlungssysteme onlinefähig machen, wie SET (Secure Electronic Transaction), die das System für die Onlinenutzung um Sicherheitskomponenten erweitern und zum anderen eigens für diesen Zweck entwickelte Zahlungssysteme (E-Cash, CyberCoins), welche »digitale Münzen« bzw. »digitale Münzkonten« verwenden. Alle diese Systeme können aber derzeit keine absolut sicheren, international einsetzbaren, für beide Parteien preiswerten und bequemen Netztransaktionen offerieren. Daher ist zu hoffen, dass sich mittelfristig ein System etablieren wird, das Vertrauen weckt und verfügbar ist. Denn insgesamt zeigt sich, dass es sich bei der Betrachtung von elektronischem Handel und E-Commerce nicht mehr um die Frage handelt, ob, sondern wie schnell die weitere Entwicklung voranschreiten wird.

Literatur

Zerdtick, A., A. Picot, K. Schrape et al. (2001), *Die Internet-Ökonomie, Strategien für die digitale Wirtschaft*, Bericht des European Communication Council, Berlin.