

# **Internet und E Commerce: Quo Vadis?**

**Autoren:**

**Martin Bernhard, ECG Management Consulting GmbH  
Winfried Lewandowski, T-Systems**

**Geringfügig überarbeitet erschienen in: IT Management, Juli 2001**

## **Trotz Börsencrash auf Raten - das Internet und E-Business verbreitet sich weiterhin extrem stark**

Laut des Nielsen/NetRatings Global Internet Index, Monat März 2001, stieg die weltweite Internet-Gemeinde mit einem Internet-Anschluss zu Hause um fast 7 Millionen auf eine Gesamtzahl von 379 Millionen Bürgern weltweit an. Laut Nielsen/NetRatings zufolge stieg allein die Gesamtzahl der europäischen Haushalte mit Internetanschluss im vierten Quartal 2000 um 14 Prozent. Dies entspricht einer Zahl von allein vier Millionen Haushalten in Europa.

Weltweit liegt der deutsche Anteil im E-Commerce bei 3,2 Prozent. Innerhalb Westeuropas befindet sich Deutschland inzwischen im E-Commerce mit einem Umsatzanteil von 27,1 Prozent auf Platz 1. Dies wird auch unterstrichen mit der Steigerungsrate von 45 Prozent im Vergleich zum Vorjahr, denn 25 Millionen (!) Bundesbürger surfen inzwischen im Internet. Insbesondere Ostdeutschland hat bei der Internet-Nutzung deutlich aufgeholt: hier liegen fast drei Mal so hohe Zuwachsraten wie vergleichsweise in Westdeutschland vor (vgl. [www.firstsurf.de/news/05-07-06\\_f.htm](http://www.firstsurf.de/news/05-07-06_f.htm)).

Deutschland ist nach der Studie mit 7 Prozent nach den USA (35 Prozent) und Japan (11 Prozent) weltweit drittgrößter Ländermarkt für Informations- und Telekommunikationstechnik (IKT). Die IKT-Branche gewinnt innerhalb der Volkswirtschaft in Deutschland zunehmend an Bedeutung und liegt mit dem Umsatzanteil von 5,3 Prozent am Bruttoinlandsprodukt derzeit auf Rang 4 hinter Straßenfahrzeugbau, Maschinenbau und Elektrotechnik

## **Rasante Internet-Verbreitung in der Bevölkerung - aber Gefahr einer "digitalen Spaltung"**

Den größten Zuwachs von dritten auf das vierte Quartal 2000 verzeichneten Österreich und Deutschland mit 5 bzw. 7 Prozent mehr Internetzugängen zu Hause (Nielsen/NetRatings). Jedoch an einer anderen Tatsache kommt man nicht vorbei, denn ein wesentliches Problem, das sich derzeit abzeichnet, heißt "digitale Spaltung" in der Bevölkerung. Es ist, völlig ungeachtet des immer noch überproportional starken Wachstums der Internetnutzer in Europa, nicht zu verharmlosen, dass 58% der wirtschaftlich handlungsfähigen Bevölkerung keinen Internetanschluss haben will. (vgl. Ipsos-Studie 24. April 2001). Global betrachtet sind diese Unterschiede noch extremer. Beispiele für eine sehr niedrige Internet Penetration sind u.a. China sowie zahlreiche Länder in der dritten Welt. Andererseits kann China die größten Wachstumsraten vorweisen. Sowohl in Europa als auch global liegt also noch extremer Handlungsbedarf vor!

### **Wo sind die höchsten Besucherraten?**

Yahoo ist weltweit weiterhin auf Platz 1 der Websites zu finden, sowohl nach Besucherzahlen als auch nach Seitenaufrufen (sechs Milliarden im März). Im Gegensatz dazu waren auch die Besucherzahlen von Napster, eUniverse Network, Real Network und Ask Jeeves hoch genug, um unter den ersten 25 zu landen. Betrachtet man jedoch nur die Seitenaufrufe dieser Angebote, würden diese Seiten nicht mal unter den Top 100 Seiten landen.

Die deutschen Websurfer ziehen tendenziell deutsche Internetangeboten wie ebay.de den globalen Anbietern vor. Ebay.de führt seit Monaten das Ranking nach Page Impressions an. Das Unternehmen hat mittlerweile eine Reichweite von 18,14 Prozent und hält seine Nutzer im März 1 Stunde und 37 Minuten auf seiner Seite (Nielsen/NetRatings).

### **Bei den Seitenaufrufen pro Website dominieren die Südkoreaner:**

"Südkoreaner sind die vollendeten Surfer. Sie betrachten eine außergewöhnliche hohe Anzahl von Web-Angeboten während einer Sitzung, machen jedoch kaum Pausen auf einer bestimmten Seite". Deutschland liegt mit 818 Seiten auf Platz 3 - noch weit vor den USA. Ermutigender für Werbungtreibende ist jedoch dieses Ergebnis: Südkorea hat zusammen mit Hongkong und Spanien die höchsten Klickraten für Werbebanner (Richard Goosey, Chief of Measurement Science und Analytics bei ACNielsen eRatings.com).

### **Fließende Grenzen zwischen Arbeitswelt und Privatsphäre - Haushalte wachsen schneller als Arbeitsplätze -**

Grundsätzlich ist festzustellen, dass der prozentuale Anteil an Anschlüssen zu Hause schneller wächst als an den Arbeitsplätzen. Die Grenzen zwischen den Unternehmen werden fließender, d.h. sowohl horizontal in der Supply Chain als auch zu den Mitarbeitern, zwischen der Arbeits- und Privatwelt. Allerdings ist der "Run" auf Arbeitsplätze in der New Economy mit vielversprechenden Aktienoptionsprogrammen gedämmt worden (Beispiele: Pixelpark, Intershop Communications, MarchFirst). Zu MarchFirst beispielsweise wechselten ganze Beraterkolonnen über. Nur sind die Aktien verschiedener New Economy Firmen inzwischen nahezu wertlos.

Durch E-Commerce werden die Berufsbilder massiv beeinflusst. Dauerhaftes Lernen und Anpassung - sowohl für Unternehmen als auch Mitarbeiter - ist zentrales Thema. Wichtigster Faktor in den Ländern ist die Ausbildung (Schule, Studium, Konferenz- und Seminarveranstalter, etc.). Die deutschen Universitäten müssen sich dem internationalen Wettbewerb stellen. Die Ausländerquoten als Attraktivitätsmaß müssen steigen!

### **PDA's überholen PC's**

Neben dem PC haben sich inzwischen neue "Devices", wie PDA's (Palm, Handspring, etc.) und Sub-Notebooks, verbreitet. Allein in den USA wird für das Jahr 2001 ein höherer Absatz von PDA's als vergleichsweise Desktops erwartet. PDA's verdrängen Laptops und sind bereits massiv in Unternehmensprozesse eingebunden. Handy und PDA Funktionen werden zusammenwachsen. Allerdings ist inzwischen die Durchsetzung von WAP fragwürdig geworden.

### **Wireless Kommunikation wächst am stärksten**

Wireless Kommunikation ist mit der am stärksten wachsende Markt. Um hier möglichst schnell zu weiteren Anwendungssprüngen zu gelangen, muß UMTS auch pünktlich und in hoher Breite bei den Kunden verfügbar sein. Durch die hohen Auktionserlöse, Auffüllen der Staatskassen zugunsten Innovationsverschiebung, ist fraglich, ob dort noch ein wirtschaftlicher Mittelweg zwischen Kunden und Anbietern zu finden ist. Das UMTS

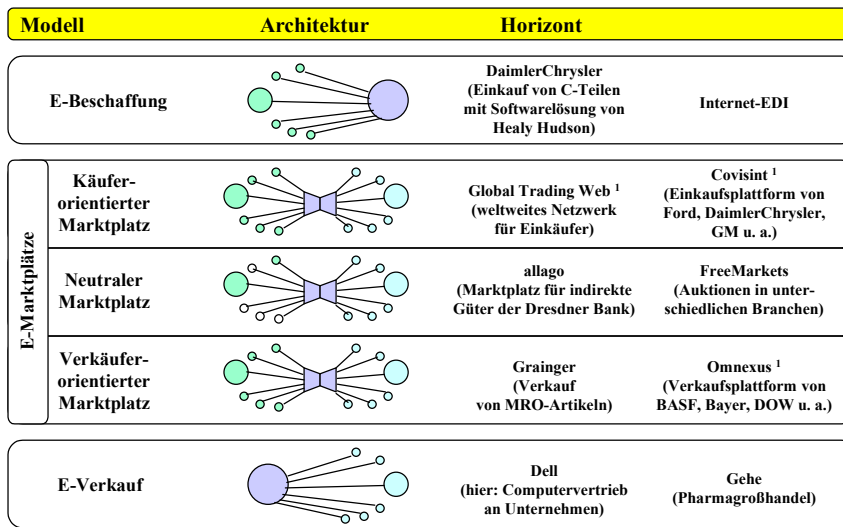
Zauberwort heißt deshalb Co-Location, die Kooperation zwischen verschiedenen Anbietern bei Bereitstellung und Betrieb der Infrastruktur. Kooperationen dieser Art werden nach Ansicht der auf die Mobilfunkbranche spezialisierten schwedischen Unternehmensberatung Northstream auch international für die Profitabilität des UMTS-Geschäfts ausschlaggebend sein. Die Mobilfunknetzbetreiber können durch solche Modelle zumindest Geld einsparen, so dass nicht jeder Spieler ein eigenes UMTS-Netz aufbauen muß.

Vor dem Hintergrund wachsenden Skepsis gegenüber der Profitabilität von UMTS-Geschäftsmodellen ist laut Northstream eine Technologie, die bereits fast vergessen war, wieder als Alternative zu UMTS ins Gespräch gekommen: EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution, auch Enhanced Data GSM Environment). Diese Technologie beschleunigt die Datenübertragung in GSM-Netzen auf Bandbreiten von bis zu 384 Kbit/s. Der große Vorteil des Verfahrens bestünde darin, dass keine neuen Lizenzen erforderlich sind, denn EDGE benutzt GSM-Kanäle.

### **Supply Chain Management fociert die B2B Entwicklung**

In den letzten 20 Jahren wurde die klassische Prozeßkette innerhalb der Unternehmen optimiert (BPR, TQM, KVP, etc.). Ursprünglich wurden einzelne Prozesse individuell betrachtet und optimiert (z.B. die Auftragsabwicklung). Eine Verkettung im Sinne eines Supply Chain war nur mit hohem manuellen Aufwand gegeben. Im folgenden wurden die einzelnen Prozesse mit Hilfe der integrierten IT aufeinander abgestimmt und miteinander verbunden. Integrierte betriebswirtschaftlich Standardsoftware (z.B. SAP R/2 und später SAP R/3) wird mittlerweile in fast allen großen und mittelständischen Unternehmen eingesetzt. Als nächste Welle sind "Supply Chain Management" (Kunden, Hersteller, Lieferanten), Customer Relationship Management und Supplier Relationship Management aufgekommen.

Die Kernaussrichtung des Unternehmens und der beteiligten Partner zur Leistungserbringung konzentriert sich um den Kunden ("Customer focused"). Auf das E-Commerce oder E-Business müssen die "internen" Prozesse des Unternehmens ausgerichtet werden. Durch E-Business werden übergreifend Wertschöpfungspartnerschaften fociert, Systeme wie Supply Chain Management (Kunde, Hersteller, Lieferanten), Customer Relationship Management sowie Supplier Relationship Management unterstützen und verstärken E-Business. Die größte Herausforderung ist also, die unternehmensübergreifenden Anforderungen innerhalb des eigenen Unternehmens herunterzubrechen und diese innerhalb der Prozesse zu integrieren. D.h. das einzelne Unternehmen muß "vorne", "intern" und "hinten" zu den Lieferanten auf E-Business ausgerichtet werden (vgl. Abb. 1, Grundmodelle im E-Business). Die internen Prozesse und vor allem die externen Leistungsbeziehungen können revolutionär neu gestaltet werden. Kunden, wie auch Lieferanten können nun online und direkt interne Prozesse auslösen, sowie selbst auf unternehmenseigene Daten zugreifen.



Quellen: BCG B2B-E-Commerce-Studie für Deutschland, August 2000; BCG-Analyse

<sup>1</sup> angekündigt bzw. erst teilweise realisiert

**Abb. 1: Grundmodelle im E-Business**

In der konventionellen Prozesskette ist der eigene Mitarbeiter die Kundenschnittstelle und gibt Bestellungen und Aufträge in das interne ERP System ein und gibt dem Kunden Auskünfte. Die neuen E-Commerce Prozesse zeichnen sich dadurch aus, daß der Kunde oder Lieferant seine Daten selbst im Internet / Extranet eingibt und diese elektronisch auf das interne ERP System übertragen werden. Diese Prozeßkette stellt neue Anforderungen an alle Beteiligten, z.B:

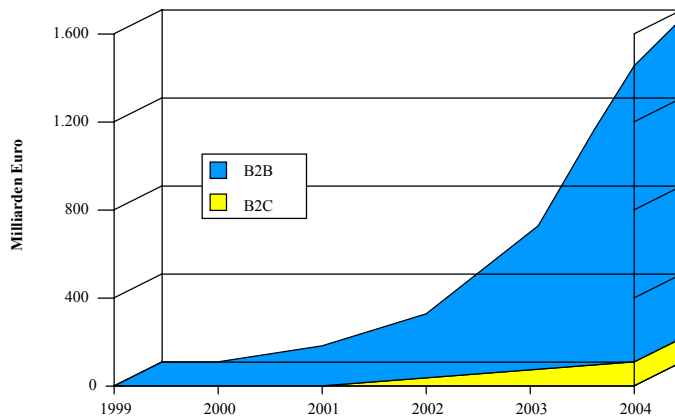
- über das technische Grundverständnis
- eine neue Art der Kunden- / Lieferantenpflege
- die Partnerfähigkeit, d.h. der Aufbau von Beziehungen, um zwischen unternehmens-internen und externen Partnern schnell und reibungslos virtuell zu arbeiten
- neue herausfordernde Service-Levels, z.B. 24h Service an 7 Tagen in der Woche. Diese sind insbesondere an den Schnittstellen der beteiligten Partner wichtig.

Service Level Management in der IT und im E-Business bedeutet Supply Chain Management als strategischer IT-Dienstleistungsprozess zur Realisierung der Service-Levels.

### Supply Chain Management als Zugpferd für B2B

Heutiges Zugpferd im E-Commerce ist das B2B (Business to Business) Geschäft. Die Geschäftspartner haben die beiderseitigen Vorteile erkannt, die sich letztendlich auch immer in Kosteneinsparungen und Economy of Scales ausdrücken lassen. B2B Geschäfte sind letztendlich die Kernelemente innerhalb des Supply Chain Managements. Hier hat E-Commerce die zur Zeit stärkste Verbreitung. Elektronischen Marktplätze werden kurzfristig

auch die größten Erfolgchancen im B2B Markt gegeben (vgl. Abb. 2, Online-Umsatzprognose).



Quelle: Forrester Research

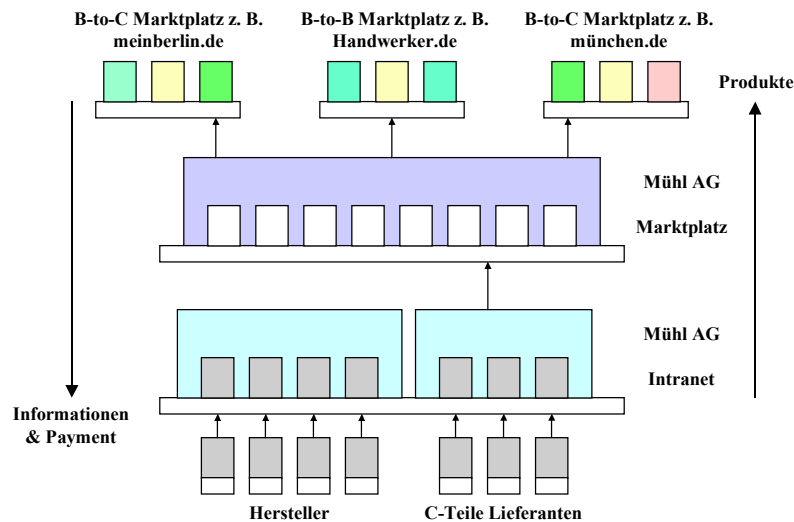
**Abb. 2: Online-Umsatzprognose (Forrester Research) - Umsatzerwartungen der Online-Umsätze im B2B und B2C -**

### **Die Muehl AG als Musterbeispiel für Supply Chain Management**

Ein Musterbeispiel für konsequenten Supply Chain Management mit verschiedenen B2B und B2C Marktplätzen ist die Muehl AG. Die Muehl AG ist eines der größten Unternehmen für das Bauwesen. Sowohl in der Schnittstelle Lieferanten zu Muehl als auch zwischen Muehl und den Kunden wurden verschiedene Marktplätze aufgebaut. Die Muehl AG hat einen virtuellen Marktplatz für die Handelsorganisation (ca. 160 Händler) aufgebaut, der sowohl zur Neukundengewinnung, zur Kundenbindung als auch zur Effizienzsteigerung eingesetzt wird (vgl. Abb. 3). Langfristiges Ziel ist der Aufbau von rund 100 neuen Internet-Marktplätzen für das Bauwesen und etwa 10.000 neuen Points of Sale (POS) für angeschlossene Handwerker und Unternehmen. Die Muehl AG hat damit die komplette Wertschöpfungskette neu strukturiert und liefert durch mit dieser neue geschaffenen Transparenz Signalwirkungen für

die

ganze



Branche.

**Abb. 3: Die Muehl AG als Beispiel für Supply Chain Management mit verschiedenen Marktplätzen**

### **B2C gedämpft hinter den Erwartungen**

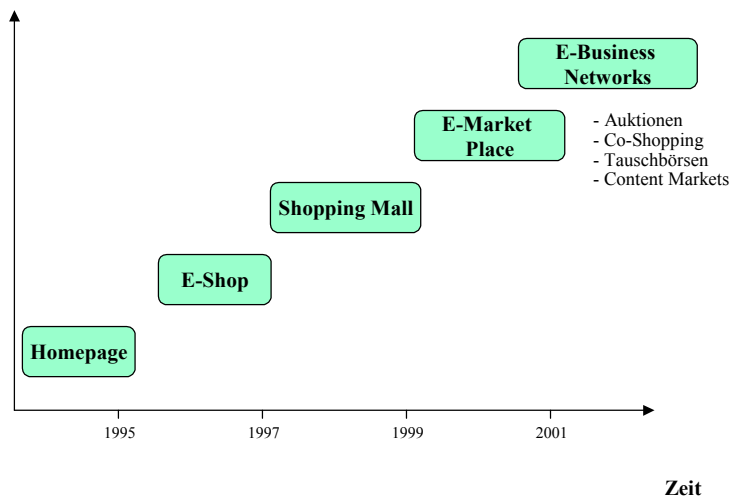
Trotz höherer Internet Penetration in den privaten Haushalten haben sich die die Prognosen bezüglich des Endkundenverhaltens nicht bewahrheitet. Gründe dafür sind:

- Der B2C (Business to Consumer) Markt zeichnet sich auch durch eine hohe Automation aus, d.h. der Kunde muß genau wissen, was er will.
- Der Vorteil der klassischen Beratung ist nach wie vor die individuelle Beratung und auch die visuelle Optik (wer kauft schon gerne Edelprodukte, wo Emotionen und Käuferfahrungen eine Rolle spielen, übers Internet?).
- Das inzwischen hohe Sicherheit im Internet gegeben ist, z.B. der Zahlung, muß noch an die Kunden vermittelt werden. Vorfälle, wie der „ I love You“ Virus im Jahr 2000 zeigen eindrucksvoll, daß auch im Internet die Gefahr des Mißbrauchs hoch ist. Der Handel muß hierbei oftmals das Risiko mit Zahlung per Nachnahme tragen. Bei Zahlung via Kreditkarte sichern sich die Kreditkarteninstitute mit längeren "Zwischenlagerungszeiten" der Gelder auf Zwischenkonten ab.
- Ein weiterer Hemmschuh ist die Lieferlogistik. E-Commerce funktioniert nicht ohne Logistik. Mit ein paar Mausklicks kann man heutzutage weltweit bestellen. Doch für den Endkunden ist die anschließende Logistik noch lange nicht "Commodity".
- Ein weiterer wichtiger Punkt ist das Kunden-Interface, die Website. Pages müssen sehr benutzerfreundlich gestaltet werden, damit die einzelnen Internetseiten später auch zügig aufgerufen werden können.

- Neue B2C-Anbieter benötigen extrem hohe Marketing-Aufwendungen.
- Der Kunde kauft noch heute viel über "Kaufgefühl und Emotion". Kunstfiguren wie Avartare, z.B. als Kaufberater für den Endkunden, im Internet können hier noch einen Push geben. Aber auch neue Technologien, wie Software-Agenten, die für z.B. die Informationsbeschaffung und Angebotseinholung eingesetzt werden können, können hier helfen.

Software-Agenten, virtuelle Geister die mit spezifischen Aufgaben durch Netz wandern, können nicht nur im B2C, sondern auch in zahlreichen anderen Bereichen zu Innovationsschüben führen.

Zudem werden Business Modelle auch unterschiedlich von den Kunden wahrgenommen. So konnte sich der Co-Shopping Anbieter letsbuyit.com bereits mehrmals kurz vor dem "Aus" retten. Abb. 4 zeigt die Evolutionsstufen im B2C Bereich.



Quelle: E C G Management Consulting GmbH

**Abb. 4: Evolutionsstufen im B2C Bereich**

Der TÜV Rheinland/Berlin Brandenburg will mit dem Gütesiegel TUVdotCOM-Konzept Sicherheit und Qualität im Internet dokumentieren. Das Gütesiegel ist für Produkte, Dienstleistungen und technische Systeme konzipiert und soll bei Herstellern, Händlern, Einkäufern und Verbrauchern mehr Vertrauen schaffen. TUVdotCOM soll die schnelle Identifikation von Zertifikaten erleichtern, die schnell und einfach bis zu ihrer Quelle nachvollzogen werden können ([www.qm-trends.de](http://www.qm-trends.de)).

**Als Beschleuniger für die schnelle Verbreitung neuer Anwendungen und Technologien sind E-Learning und Wissensmanagement strategische Faktoren**

Die Halbwertszeiten von Informationen und auch Wissen werden sich durch das Internet aufgrund der Informationsverteilungsgeschwindigkeit und -verfügbarkeit weiter kürzen. Informationslogistik und Wissensmanagement sind zentrale Faktoren in Unternehmen (Siemens Vision: "Siemens weis was es weis"). Dies setzt nicht nur in Unternehmen voraus, dass Informationen und Wissen weitest möglich, zur richtigen Zeit am richtigen Ort, bereitgestellt werden.

### **Globaler Impuls vom MIT für eine schnellere Wissensmanagement-Entwicklung**

Als weltweiten Impuls kann die Initiative vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) betrachtet werden: Das MIT hat den ehrgeizigen Plan gefaßt, für alle 2.000 angebotenen Kurse eine eigene Website zu erstellen. Auf der Site soll das gesamte Kursmaterial, darunter auch Lehrpläne, Vorlesungsskripte, Examen und möglicherweise Videoaufzeichnungen der Vorlesungen, kostenlos bereitgestellt werden. OpenCourseWare unterscheidet sich in zwei wesentlichen Punkten von den herkömmlichen Programmen zur Fernausbildung: Es ist kostenlos und bietet keine für einen Abschluß erforderlichen Scheine an (vgl. Demosite: [www-swiss.ai.mit.edu/users/hal/misc/ocw/#](http://www-swiss.ai.mit.edu/users/hal/misc/ocw/#)). Diese Initiative vom MIT dürfte weltweit massive Impulse hervorbringen, insbesondere wenn andere Universtäten und Institutionen folgen.

Als Rückfluß auf die verwendeten Steuergelder wäre es z.B. in Deutschland sinnvoll, wenn bundesweit (durch nicht kommerzielle Anbieter) Studienarbeiten, Diplom- und Dr.-Arbeiten als Download-Angebot der Allgemeinheit zur Verfügung stehen würden.

Es stellen sich somit zahlreiche Fragen, wie z.B.:

- Wird Wissen zum freien Gut?
- Wer ist der geistige Eigentümer?
- Wie können entsprechende Honorierungssysteme für die Generierung und Verwertung von Wissen und Informationen gestaltet werden?
- Welche Auswirkungen ergeben sich auf andere Download Produktbereiche (z.B. Musikindustrie, Napster oder der Entertainmentbereich)?
- Etc.

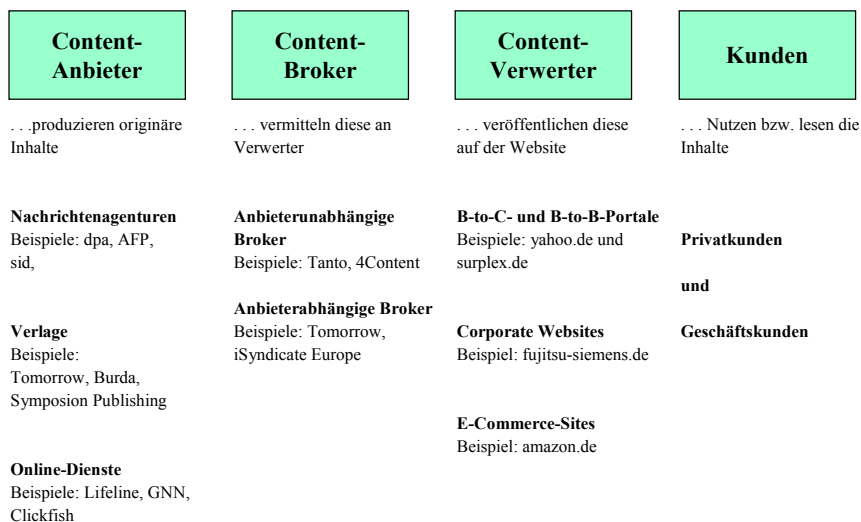
"... Bits & Bytes kann man verkaufen und gleichzeitig behalten.. " (N. Negroponte), d.h. durch den Verkauf von Download Produkten (Software, Inhalte) im weitesten Sinne entsteht ein ökonomisches Paradoxon ("der ewig mit Produkten gefüllte ALDI-Laden..."). Wird für Inhalte ein Preis gezahlt, dann wird damit auch ein Wertschöpfungsbeitrag im Content Commerce geleistet.

### **Die Wertschöpfungskette Content Commerce**

Content Commerce ist eine neue Dimension im B2B als auch B2C zur Vermarktung von Informationsdienstleistungen und Inhalten. Beim Content Commerce erfolgt eine Vermarktung von Online-Inhalten von Content-Anbietern wie Nachrichtenagenturen, Verlagshäusern, TV-Sendern, Freelancern, Bildungseinrichtungen verschiedener Art, etc. an Betreiber von Websites. Inhaltsanbieter und Technologieanbieter können mitunter unterschiedliche Partner sein.

Im Rahmen des Content Commerce können Inhalte von Content Anbietern zusätzlich verwertet werden. Content Broker (oder auch unabhängige Intermediäre), z.B. wie 4Content, bauen aus einer unabhängigen Position heraus Netzwerke mit Content-Anbietern und Content-Verwertern auf. Es kann damit ein Handel mit Download-Produkten begonnen werden.

Für Content-Anbieter bieten Content-Broker einen indirekten Vertrieb an, der ohne Investitionen oder Kosten zusätzliche Erlöse ermöglichen kann. Für Content-Verwerter bietet Content Commerce die Möglichkeit, über einen Content Broker hochwertige und aktuelle Inhalte aus einer Hand zu kaufen und sie mit einer einheitlichen technischen Lösung zur Zielgruppe zu bringen. Im Content Commerce sind folgende Partner beteiligt: Content Anbieter, Content Broker, Content Verwerter und den Kunden. Auch hier ergeben sich neue Wertschöpfungsmodelle und Rollen (vgl. Abb. 5):



Quelle: E C G Management Consulting GmbH

**Abb. 5: Beteiligte Spieler im Content Commerce**

## **Fazit**

Nach den demographischen Daten wächst die Internet-Nutzung trotz Börsencrash auf Raten weiterhin stark an. Erfreulich ist in diesem Kontext das überproportionale Wachstum und die Spitzenstellung Deutschlands (Umsatzanteil im E-Commerce von 27,1 % innerhalb Europas). Deutschland ist nach den USA und Japan drittgrößter Ländermarkt für Informations- und Kommunikationstechnik weltweit. Allerdings ist nicht davon hinwegzusehen, dass auch in Deutschland die Gefahr einer "digitalen Spaltung" besteht.

B2B entwickelt sich weitaus stärker als B2C: E-Commerce und das Internet haben das Arbeitsumfeld massiv verändert. Übergänge zwischen Privat- und Berufsleben werden fließend, genauso zwischen Unternehmen. In den Industrien haben sich neue Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodelle entwickelt. Supply Chain Management entwickelt sich als Motor für das B2B Geschäft. Unternehmensübergreifende Zusammenarbeit und Partnerfähigkeit sind neue Kernkompetenzen geworden. Die Muehl AG hat die gesamte Supply Chain, die Schnittstelle zwischen Lieferanten und Muehl, als auch zwischen Muehl und den Kunden, durch verschiedene Marktplätze an den Knotenpunkten neu strukturiert.

E-Learning und Wissensmanagement sind strategische Wettbewerbsfaktoren, sowohl für Unternehmen als auch den Staat, geworden. Dies setzt in den Universitäten an. Impulsgeber für "Knowledge for free" ist sicher das MIT. Das MIT will zukünftig alle 2.000 Kurse als freies Download Angebot im Internet zur Verfügung stellen. Hieraus können weltweite Wellen von innovativen Maßnahmen folgen. Es stellen sich damit Wellen von Fragen, z.B. wie mit Wissen als freies Gut zukünftig umgegangen werden muß und vor allem wie sich andere Download-Bereiche (z.B. Musik, Filme) entwickeln werden.

Das ökonomische Paradoxon, "... Bits und Bytes kann man verkaufen und gleichzeitig behalten...", liefert auch einen Wertschöpfungsbeitrag für Content Commerce. Zielgerichtetes Wissensmanagement kann auch durch Content Commerce unterstützt werden. Die Content Commerce Wertschöpfungskette besteht aus mehreren Spielern, wie Content Anbieter, Content Broker, Content Verwerter und den Kunden. Hier werden sich zukünftig noch neue Modelle und Partnerschaften, auch zur Unterstützung des Wissensmanagements und E-Learning, entwickeln.

## **Literatur:**

- EITO 2000, European Information Technology Observatory 2000
- Evans, P., Wuster, T.: E-Commerce: Jetzt geht es ums Geld verdienen – Nach der Experimentierphase rücken Marktanteile und Erträge ins Visier, Harvard Business Manager, 3/2000, S. 82 – S. 94
- Mougayar, W.: Opening Digital Markets – Battle Plans and Business Strategies for Internet Commerce, McGraw-Hill 1998
- Ware, J., Gebauer, J., Hartman, A., Roldan, M.: The Search for Digital Excellence, McGraw-Hill 1998
- Zerdick, A., Picot, A. at all: Die Internet-Ökonomie – Strategien für die digitale Wirtschaft, European Communication Council Report, Springer Verlag 1999