

Quo vadis, B2B?

Eine Literaturuntersuchung von Journal-Publikationen in den Jahren 2000 bis 2008

Norbert Frick
Universität Koblenz-Landau
Universitätsstrasse 1
56070 Koblenz
+49 261 287 2557
norbert.frick@uni-koblenz.de

ABSTRACT

Der Bedarf an überbetrieblicher Kooperation bei Unternehmen wächst zunehmend. Technologische und marktbedingte Entwicklungen drängen zur Kooperation mit Partnern, wobei sich die Integrationsreife vieler Organisationen immer noch auf einem niedrigen Niveau befindet. Nutzenpotenziale von überbetrieblicher Integration werden kaum von den beteiligten Partnern innerhalb eines Integrationsszenarios genutzt, da die zur Verfügung stehenden Technologien nur selten eingesetzt werden. Empirische Studien aus jüngerer Vergangenheit zeigen, dass trotz zahlreicher Erkenntnisse und Fortschritte aus der Forschung die gelebte Realität immer noch um Jahre hinterherhinkt [14], [17], [22], [29]. Dieser Unterschied zwischen wissenschaftlicher Forschung und wirtschaftlicher Realität lieferte die Motivation dazu, eine Literaturuntersuchung durchzuführen, die den gegenwärtigen Stand und Impulse für die zukünftige Entwicklung der B2B-Forschung aufzeigen sollte. Insgesamt wurden 15116 Artikel aus 40 wissenschaftlichen Journalen mit den Themenschwerpunkten Wirtschaftsinformatik, Informationsmanagement und Electronic Commerce aus den Jahren 2000 bis 2008 untersucht und analysiert. Das Ergebnis zeigt, dass die wichtigsten Fokusthemen für B2B-Integration Technologische Anpassung, Technologische Auswirkung und Design-orientierte Entwicklung von Artefakten sind.

Keywords

B2B, Electronic Commerce, Wirtschaftsinformatik, Information Systems Research, Literatursuche, Literature Review

1. B2B – Ein Überblick

Der Bedarf nach überbetrieblicher Kooperation wächst motiviert von wirtschaftlichen Gründen weiterhin an. Gartner stellte im Jahr 2009 fest, dass Unternehmen durch technologische und marktbe-

dingte Entwicklungen verstärkt zur Kooperation mit Partnern gedrängt werden, wobei sich deren *Integrationsreife* immer noch auf einem niedrigen Niveau befindet: „Unfortunately, even as B2B projects are proliferating, for many companies, the status of their multienterprise integration projects is in the same condition as their internal integration was in the mid-1990s“ [29].

Diese Einschätzung legt nahe, dass viele der neueren wissenschaftlichen Erkenntnisse aus der B2B-Forschung kaum oder gar nicht in unternehmerischem Handeln berücksichtigt werden. Betrachtet man die Vergangenheit dieses Forschungszweiges, so stellt man fest, dass das Nutzenpotential von elektronischem Datenaustausch (EDI) für eine arbeitsteilige Organisationsform bereits in den 50er und 60er Jahren erkannt wurde [18], [31]. Die Einführung von EDI geschah zu Beginn meist noch im unternehmensinternen Kontext, wobei die Anwendbarkeit für überbetriebliche Geschäftsabläufe bereits diskutiert wurde [31].

In den Folgejahren wurde die überbetriebliche Kopplung von Anwendungssystemen unter dem Begriff Interorganisations-systeme (IOS) erforscht [5], [27], [2]. Dabei stand vor allem die technische Realisierung des elektronischen Datenaustauschs und dessen Erfolgsfaktoren bzw. dessen Auswirkungen auf die Organisationen im Vordergrund [30], [23], [25], [11].

Zu Beginn der 90er Jahre erweiterte sich die Betrachtung des Themas um neue Konzepte wie Electronic Commerce und Electronic Business. Von den elektronisch unterstützten Austauschbeziehungen auf Kunden-, sowie Lieferantenseite, bis hin zur Integration von Geschäftspartnern, zum Zweck der Gestaltung von über- und innerbetrieblichen Abläufen, wurden meist technische Gesichtspunkte durch organisatorische bzw. institutionelle Aspekte ergänzt [26], [43], [38], [15].

In den letzten Jahren haben neue Paradigmen und Technologien wie service-orientierte Architekturen, Web Services oder Cloud Computing neue Impulse für die Integrationsbemühungen zwischen Unternehmen geliefert [13], [1], [19]. Die Verwendung offener, plattformunabhängiger Standards verspricht die Vermeidung von hohen Einstiegskosten und möglichen Lock-In Effekten bei gleichzeitiger Erhöhung der Flexibilität und Integrationsmöglichkeiten [12], [7].

Empirische Studien aus jüngerer Vergangenheit zeigen jedoch, dass trotz zahlreicher Erkenntnisse und Fortschritte aus der Forschung die gelebte Realität immer noch an alten Paradigmen fest-

hält. Nutzenpotenziale von überbetrieblicher Integration [35] werden kaum von den beteiligten Partnern innerhalb eines Integrations szenarios genutzt, da die zur Verfügung stehenden Technologien nur selten eingesetzt werden [14]. Empirische Untersuchungen im Handel und der Automobilindustrie zeigen, dass mehr als 50% der befragten Unternehmen nur etwa 5 Geschäftsdokumente elektronisch austauschen [22], [17].

Diese Lücke zwischen wissenschaftlicher Forschung und wirtschaftlicher Realität lieferte die Motivation dazu, eine Literaturuntersuchung vorzunehmen, die vor dem Hintergrund folgender Forschungsfrage durchgeführt wurde:

Was sind die wichtigsten Forschungsthemen für B2B-Integration der jüngeren Vergangenheit und für die Zukunft?

Damit soll bestimmt werden, welche thematischen Schwerpunkte in der aktuellen B2B-Forschung eine Rolle spielen und welche Themen in Zukunft eine gewichtigere Rolle einnehmen werden. Vor dem Hintergrund der eben beschriebenen Lücke zwischen Forschung und Wirtschaft soll diese Forschungsarbeit dazu beitragen, die wirtschaftliche Relevanz der Forschungsthemen zu zeigen.

Dazu wurden insgesamt 40 wissenschaftliche Journale aus den Themenbereichen Wirtschaftsinformatik (Information Systems), Informationsmanagement und Electronic Commerce aus den Jahren 2000 bis 2008 untersucht und die Artikel mit einem direkten, thematischen Bezug zu B2B-Integration identifiziert und ausgewertet.

Die weitere Gliederung dieses Artikels ist wie folgt: Kapitel 2 beschreibt die Vorgehensweise bei der Literaturuntersuchung. Kapitel 3 stellt die Ergebnisse der Literaturrecherche vor. Kapitel 4 fasst in einer Diskussion den Forschungsausblick zusammen, der sich aus der Literaturanalyse ergibt. Kapitel 5 beschreibt das Fazit. Kapitel 6 gibt zuletzt eine kritische Würdigung der Arbeit und zeigt die Limitationen auf.

2. Vorgehensweise

Die bei jeder wissenschaftlichen Forschung im Forschungsumfeld Wirtschaftsinformatik (vgl. Information Systems (IS) in der englisch-sprachigen Forschung) neu auftretende Diskussion um *Rigour vs. Relevance* [16] fordert, neben der Praxisorientierung, die Anwendung von wissenschaftlich fundierten Methoden. Daher bestand zu Beginn der Literatursuche die Herausforderung darin, eine Vorgehensweise zu finden bzw. zu definieren, mit der auf der einen Seite der aktuelle Stand der Forschung zum Thema B2B-Integration ermittelt werden konnte (*Relevance*), und auf der anderen Seite die Ergebnisse und deren Herleitung wissenschaftlich fundiert beschrieben werden konnten (*Rigour*).

Die Suche nach einer expliziten Methode oder einem Rahmenwerk für eine Literaturuntersuchung gestaltete sich schwierig, da es bislang nur wenige entsprechend detaillierte Vorgehensweisen gibt (vgl. u.a. [24], [37], [41]). Das Rahmenwerk von vom Brocke et al. [6] erschien am Ende der Suche vielversprechend, da es zum einen eine Reflexion von bereits existierenden Literaturuntersuchungen darstellt, zum anderen eine einheitliche Vorgehensweise für eine relevante und wissenschaftlich fundierte Untersuchung beschreibt. Das Forschungsvorhaben orientierte sich an den dort vorgeschlagenen fünf Phasen für eine Literaturuntersuchung: (1) Definition des Untersuchungsbereichs, (2) Thematische Begriffsbildung, (3) Literatursuche, (4) Analyse und Synthese und (5) Forschungsausblick.

2.1 Definition des Untersuchungsbereichs

Die große Anzahl von Publikationen im Bereich der Wirtschaftsinformatik bzw. Information Systems (IS) erschwert die Auswahl von qualitativ hochwertigen und wissenschaftlich relevanten Beiträgen [28]. Aufgrund der bereits existierenden, zahlreichen Publikationen zum Thema B2B-Integration wurde deshalb beschlossen, den Untersuchungsbereich für die Literatursuche auf IS-Journale einzugrenzen. IS-Journale veröffentlichen in der Regel wissenschaftliche Artikel, deren Qualität durch ein vorgelagertes Begutachtungsverfahren sichergestellt wird.

Gegenwärtig gibt es fast 700 Journale mit IS-Bezug¹. Ohne eine geeignete Rangreihe (Ranking) dieser Journale nach Relevanz, Qualität oder anderen Kriterien ist die Bedeutung der einzelnen Beiträge für die gegenwärtige Forschung nicht einschätzbar. Als geeigneter Ausgangspunkt für eine solche Rangreihe erscheint dabei die Verwendung von Journal-Rankings. Sie bilden nach fest vorgegebenen Kriterien eine Rangreihe von ausgesuchten Journalen.

Für die vorliegende Untersuchung wurde das VHB JOURQUAL2 Ranking eingesetzt, da es (a) ein hohes Ansehen in der wissenschaftlichen Gemeinschaft der Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik, sowohl national als auch international, genießt und (b) aufgrund der stärkeren gestaltungsorientierten Forschung (Design Science) im deutschsprachigen Raum ebenfalls Journale mit design-orientierten Beiträgen enthält.

Das Ranking wurde von einem Konsortium von Hochschullehrern in Deutschland im Jahr 2003 entwickelt [20] und existiert gegenwärtig in seiner zweiten Fassung aus dem Jahr 2008. Es gibt innerhalb des Rankings mehrere themenspezifische Unterklassifizierungen (z.B. Marketing, Logistik, Produktion), die für den jeweiligen Themenbereich die Journale noch einmal gesondert einordnen. Für diesen Beitrag wurden die Unterklassifizierungen *Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement* und *Electronic Commerce* gewählt, da beide einen direkten thematischen Bezug zu B2B-Integration aufweisen.

Um einen Überblick über die vergangenen und aktuellen Forschungsanstrengungen zu gewinnen, wurde ein begrenzter Zeitrahmen ausgewählt (2000-2008). Dadurch ist sichergestellt, dass die in JOURQUAL2 vorkommenden Journale bereits existierten und in der wissenschaftlichen Gemeinschaft etabliert waren. Zum anderen können so zeitabhängige Entwicklungen besser analysiert und zukünftige Herausforderungen besser abgeschätzt werden. Insgesamt 40 Journale mit 15116 Artikeln wurden dazu untersucht und ausgewertet.

2.2 Thematische Begriffsbildung

Der Begriff B2B-Integration wird in der Literatur oftmals vielfältig gebraucht. Die Bandbreite der Definitionen reicht von der Gesamtheit aller Geschäftsaktivitäten mit Bezug zum elektronischen Datenaustausch bis zur notwendigen Technologie und Infrastruktur [7]. Weiterhin gibt es nicht *einen* etablierten Begriff, sondern oftmals werden für ähnliche oder gleiche Sachverhalte unterschiedliche Ausdrücke verwendet (bspw. Business Collaboration, Collaborative Business, Electronic Business Networking [3], [36], [43]).

¹ <http://lamp.infosys.deakin.edu.au/journals/index.php>
[20.08.2010]

Aufgrund dieser vielen, meist ähnlich klingenden Bezeichnungen ist eine Begriffsbildung des Themas nicht einfach. Daher wurde auf Basis von bereits bestehenden Arbeiten in dem Gebiet eine Definition erstellt, die den unterschiedlichen Aspekten im B2B-Umfeld gerecht wird und auf deren Basis die Literaturrecherche durchgeführt wurde:

Unter B2B-Integration versteht man die Gestaltung der elektronischen Integration zwischen rechtlich selbständigen Unternehmen, die in einer geschäftlichen Beziehung zueinander stehen.

In dieser Definition ist sowohl die technische Integration enthalten [30], [34], auf deren Basis die überbetriebliche Organisation der Geschäftsprozesse stattfindet [5], [8], [3], als auch die institutionelle Integration, die sich mit den Geschäftsbeziehungen (z.B. rechtliche, finanzielle Aspekte) beschäftigt [9].

2.3 Literatursuche

Insgesamt wurden drei Suchläufe auf den 15116 Artikeln vorgenommen. Dabei wurde in jedem Suchlauf der Titel von jedem Artikel hinsichtlich einer bestimmten Menge von Keywords durchsucht (Suchliste). Anschließend wurden die Abstracts der ermittelten Artikel von drei beteiligten Forschern gelesen und mit Bezug auf die in Kapitel 2.2 vorgestellte Definition auf deren Relevanz für das Forschungsfeld B2B-Integration geprüft. Die Keywords der relevanten Artikel wurden in die Suchliste mit aufgenommen und die Suchliste im nächsten Suchlauf auf die Titel erneut angewendet.

Der erste Suchlauf fand mit dem Keyword *B2B* statt, der insgesamt 40 Artikel hervorbrachte, die im Titel den Ausdruck *B2B* in irgendeiner Form verwendeten. Alle Artikel hatten einen thematischen Beitrag zum Forschungsfeld B2B-Integration, so dass kein Artikel verworfen werden musste. Auf Basis dieser Artikel wiederum konnten 89 neue Keywords ermittelt werden, die in den jeweiligen Beiträgen verwendet wurden.

Im zweiten Suchlauf wurden auf Basis der neuen Keywords insgesamt 633 neue Artikel gefunden, von denen nach der Prüfung auf thematischen Bezug 187 Artikel als relevant klassifiziert wurden. Aus diesen Artikeln wurden 123 weitere Keywords identifiziert, mit denen der dritte Suchlauf durchgeführt wurde.

Im dritten Suchlauf wurden insgesamt 757 Artikel gefunden, von denen nach thematischer Prüfung 104 als relevant eingestuft wurden. Zu diesem Zeitpunkt konnten zu der Suchliste nur noch wenige neue Keywords hinzugefügt werden, die zudem aus drei oder mehr Wörtern bestanden (z.B. online transactional exchange relationships), so dass eine Suche mit diesen Keywords nicht mehr praktikabel war. Hinzu kam, dass sich bei den identifizierten Artikeln die Doppelfindungen stark häuften, so dass davon auszugehen war, dass alle relevanten Keywords bereits ermittelt waren.

Von den insgesamt 331 relevanten Artikeln konnten weitere 34 Artikel ausgeschlossen werden, da es sich entweder um Editorials für einzelne Journale handelte (20), oder um noch nicht eliminierte Dubletten (14). Somit blieben 297 Artikel für die anschließende Analyse und Synthese übrig, die im Folgekapitel dargestellt wird. Kapitel 4 fasst den daraus gewonnen Forschungsausblick in einer Diskussion zusammen.

3. Analyse und Synthese

Wie bereits in Kapitel 2.1 beschrieben, wurden aufgrund des VHB JOURQUAL2 Rankings 40 Journale mit den thematischen

Schwerpunkten Wirtschaftsinformatik, Informationsmanagement und Electronic Commerce für die durchzuführende Literaturuntersuchung identifiziert. Tabelle 1 zeigt die Verteilung der thematisch relevanten Artikel je Journal.

Tabelle 1: Übersicht der 40 Journale mit der Artikelanzahl

Journal	Anzahl Artikel
Communications of the ACM	27
Computer Supported Collaborative Work	1
Computers and Operations Research	2
Data and Knowledge Engineering	8
DATA BASE for Advances in Information Systems	1
Decision Support Systems	27
Electronic Commerce Research	13
Electronic Markets	30
European Journal of Information Systems	10
Information and Organization	1
IEEE Transactions on Engineering Management	10
Information and Management	32
Information Systems	4
Information Systems and eBusiness Management	21
Information Systems Frontiers	8
Information Systems Journal	6
Information Systems Research	6
International Journal of Electronic Commerce	20
International Journal of Information Management	12
Journal of Electronic Commerce Research	16
Journal of Information Technology	9
Journal of the Association for Information Systems	5
MIS Quarterly	6
MIS Quarterly Executive	3
The Journal of Strategic Information Systems	10
Wirtschaftsinformatik	9

Die nachfolgenden Journale aus dem VHB JOURQUAL2 Ranking enthielten nach der Recherche keine Artikel, die mit Hinblick auf die gewählten Stichwörter B2B-relevante Inhalte untersuchen: INFORMS Journal on Computing, ACM Computing Surveys, ACM Transactions on Computer Human Interaction, ACM Transactions on Database Systems, ACM on Information Systems, Artificial Intelligence, Human Computer Interaction, IEEE Pervasive Computing, International Journal of Media Management,

3.1 Forschungsansätze

Im Folgenden werden die gewählten Forschungsansätze der einzelnen Artikel analysiert. Entsprechend der epistemologischen Kategorisierung nach Orlikowski und Baroudi [32] kann man zwischen drei grundlegenden Forschungsansätzen unterscheiden:

- *Deskriptiv*
Beiträge dieser Art beschreiben einen für die Autoren wichtigen Sachverhalt oder eine Tatsache, deren Relevanz für die wissenschaftliche Gemeinschaft argumentativ aufbereitet wird.
- *Interpretativ*
Ausgehend von einer subjektiven Sichtweise des Forschers wird versucht, beobachtbare Phänomene zu verstehen und in der jeweiligen Situation geltende Gesetzmäßigkeiten induktiv abzuleiten.
- *Positivistisch*
Basierend auf theoretischen Grundlagen werden Behauptungen oder Hypothesen aufgestellt, die falsifizierbar sind, oder Behauptungen im Zuge der Analyse abgeleitet.

Hinzu kommt ein vierter Forschungsansatz, der bereits in verschiedenen zurückliegenden Literaturuntersuchungen anerkannt und berücksichtigt wurde [4], [40], [10]:

- *Design-orientiert*
Dieser Ansatz vertritt den Standpunkt, dass durch die Konstruktion eines Artefakts (Konstrukt, Modell, Methode, Software [21]) wissenschaftliche Erkenntnis gewonnen werden kann.

Es zeigt sich, dass *deskriptive* Forschungsansätze mit 32,6% aller Artikel die verbreitetste Methode sind, weiterführende wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen und zu beschreiben (vgl. Tabelle 2). Dazu zählen auch diejenigen Beiträge, die auf Basis ihres deskriptiven Ansatzes ein Modell oder Rahmenwerk zur Verdeutlichung ihrer Argumentation vorschlagen, dies jedoch nicht als zentrales Instrument zum Erkenntnisgewinn nutzen (vgl. design-orientierter Forschungsansatz).

Tabelle 2: Verteilung der Artikel nach Forschungsansatz

Forschungsansatz	Anzahl Artikel	Prozentualer Anteil
Deskriptiv	97	32,6%
Interpretativ	52	17,5%
Positivistisch	78	26,3%
Design-orientiert	68	22,9%

Mit insgesamt 78 Artikeln folgen *positivistische* Ansätze, von denen etwa die Hälfte (37) Hypothesen bzw. Behauptungen formulieren und in einer empirischen Untersuchung testen. Die andere Hälfte der positivistischen Beiträge (33) stellt Fallstudien vor, innerhalb derer die im Vorfeld getroffenen Annahmen der Forscher ausführlich untersucht werden. Die übrigen 8 Artikel ver-

wenden Fragebögen bzw. Interviews als empirisches Forschungswerkzeug im Rahmen ihrer Präsentation der Ergebnisse.

Mit 68 von 297 untersuchten Artikeln stellen *design-orientierte* Forschungsansätze knapp ein Viertel der B2B-relevanten Beiträge dar. Dabei präsentierten 22 Veröffentlichungen Rahmenwerke bzw. Architekturen. Modelle mit unterschiedlichem thematischen Bezug werden von 27 Autorinnen und Autoren konstruiert. Insgesamt 14 Artikel behandeln die Erstellung von Softwareartefakten. Die übrigen Konstrukte behandeln Ontologien (2), Prozessgestaltung (2) und eine Sprachkonstruktion.

Mit 52 Artikeln bilden *interpretative* Forschungsansätze den kleinsten Teil der untersuchten Beiträge. Davon wiederum erforschen etwa ein Viertel (14) mit Hilfe von Umfragen bzw. Interviews ihren Untersuchungsgegenstand. Die deutlich beliebtere Methode zur Gestaltung interpretativer Forschung ist die Erstellung von Fallstudien, entweder im Rahmen einer einzelnen Fallstudie (25) oder durch Kombination von mehreren Fallstudien (12). Ein Artikel stellte ein Experiment vor, in dem die Verteilung von Informationen in einem überbetrieblichen Kontext untersucht wurde. Aufgrund der fehlenden deskriptiven bzw. positivistischen Elemente wurde diese Veröffentlichung mit zu den interpretativen Werken gezählt.

Die fehlenden 2 Artikel beschäftigen sich mit der Präsentation von Lehrinhalten im überbetrieblichen Kontext, können aber keinem bestimmten Forschungsansatz direkt zugeordnet werden. Daher haben wurden diese beiden Beiträge aus der Übersicht herausgenommen.

3.2 Thematische Entwicklung

Bei fast 300 Artikeln mit thematischem Bezug zu B2B-Integration ist die Anzahl unterschiedlicher thematischer Schwerpunkte, die behandelt werden, sehr groß. Daher wurden Artikel mit ähnlichen oder gleichen Themenschwerpunkten in Themenkategorien zusammengefasst, um eine aggregierte Übersicht der inhaltlichen Ausrichtung zu geben (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Thematische Schwerpunkte

Themenschwerpunkt	Beschreibung
Agenten	Elektronische Agenten, die automatisiert Funktionen für den Nutzer übernehmen
Entwicklung	Erstellung von Architekturen, Anwendungen, Modellen, Ontologien usw. zur Problemlösung
Evaluation	Ermittlung und/ oder analytische Auswertung von Metriken für überbetriebliche Anwendungen
Funktionalität	Beschreibung und/ oder Vergleich der Funktionalitäten von Anwendungen und Darstellung ihres Nutzenpotentials
Geschäftsmodelle	Taxonomie, Entwicklung und Vergleich von Geschäftsmodellen im überbetrieblichen Kontext
Lehrstudie	Darstellung einer universitären Lehrumgebung zur Vermittlung von überbetrieblichen Themen
Institution	Beschreibung und/ oder Bewertung von Machtverhältnissen, Risiko und Sicherheit innerhalb einer überbetrieblichen Partnerschaft

Partnerschaft	Erforschung der zwischenbetrieblichen Partnerschaften
Review	Ermittlung und Bewertung des gegenwärtigen Stands der Forschung
Standards	Erstellung und/ oder Bewertung von überbetrieblichen, technologischen Standards
Strategien	Erstellung, Bewertung und Auswirkungen von strategischen Ausrichtungen im überbetrieblichen Kontext
Technologische Anpassung	Einführung, Anpassung und/ oder Verbreitung von überbetrieblichen Technologien, Funktionen oder Systemen
Technologische Auswirkung	Voraussetzungen, Effekte und/ oder Folgen von überbetrieblichen Technologien, Funktionen oder Systemen
Theorien	Erstellung und/ oder Ergänzung von theoretischen Konstrukten
Verhandlungen	Erforschung von elektronischer Unterstützung des Verhandlungsprozesses mit potentiellen Partnern
Vertrauen	Untersuchung von Vertrauen in überbetrieblichen Partnerschaften

Im Folgenden werden die jeweiligen Themenschwerpunkte in Beziehung zu deren *Veröffentlichungsjahren*, den korrespondierenden *Forschungsbereichen* und denen mit ihnen verknüpften *Forschungsansätzen* diskutiert. Als Forschungsbereich ist dabei ein wissenschaftliches Fachgebiet definiert, innerhalb dessen ein Themenschwerpunkt erforscht wird. Die Anzahl der jeweiligen Artikel zu jedem Thema ist in Tabelle 4 nachzulesen.

Tabelle 4: Verteilung der Artikel nach Themenschwerpunkt

Themenschwerpunkt	Anzahl Artikel	Prozentualer Anteil
Technologische Auswirkung	63	21,2%
Technologische Anpassung	60	20,2%
Entwicklung	54	18,2%
Funktionalität	19	6,4%
Evaluation	18	6,1%
Vertrauen	15	5,0%
Agenten	11	3,7%
Review	11	3,7%
Institution	10	3,4%
Partnerschaft	9	3%
Strategien	8	2,7%
Standards	6	2%
Verhandlungen	5	1,7%
Geschäftsmodelle	3	1%
Theorien	3	1%
Lehrstudie	2	0,7%

Dabei kommen Beiträge mit einem entwicklungsorientierten Ansatz und der Erforschung von Anpassungen und Auswirkungen auf technologischer Ebene besonders häufig vor (diese Schwerpunkte haben einen Anteil von etwa 20% der untersuchten Artikel).

3.2.1 Technologische Auswirkung

Von 2001 bis 2004 wurden mehr als die Hälfte der Arbeiten zu *Technologischen Auswirkungen* veröffentlicht (35 von 63 Artikeln). Ähnlich den Beiträgen zu den Technologischen Anpassungen wurden sowohl technische als auch organisatorische Veränderungen untersucht und dokumentiert.

Besonderes Augenmerk galt dabei dem Forschungsbereich Supply Chain Management (SCM), um den sich 15 Abhandlungen drehten. Während zu Beginn des neuen Jahrtausends vor allem Effekte im Rahmen der Internetnutzung auf eine Supply-Chain untersucht wurden, verlagerte sich der Fokus mehr auf einzelne Interorganisationssysteme und deren betriebswirtschaftlichen Auswirkungen bis hin zu Smart Business Networks im Jahr 2008. SCM bleibt dabei über alle Jahre hinweg als Forschungsbereich in den Artikeln vertreten. Als zweiter, mit 9 Artikeln untersuchter Forschungsbereich ist Electronic Commerce (E-Commerce) zu nennen, der hauptsächlich eine Betrachtung von Benefits des E-Commerce auf Organisationen widerspiegelt. Andere Bereiche sind mit jeweils 5 Artikeln (Electronic Business, Electronic Procurement, Electronic Marketplace) bzw. 4 Artikeln (Electronic Data Interchange und Web Services) vertreten. Branchenspezifische Fallstudien werden insgesamt von 6 Autorinnen und Autoren behandelt. Bis auf EDI, Web Services und E-Marketplace werden Artikel in den übrigen Forschungsbereichen über den untersuchten Zeitraum hinweg immer wieder aufgegriffen. Artikel mit EDI Hintergrund stammen aus den Jahren 2000 bis 2003, wobei hier noch der klassische elektronische Datenaustausch und dessen Effekte untersucht wurden. Web Services und deren Auswirkungen wurden in den Jahren 2002 bis 2004 erforscht. Die Untersuchungen von Effekten auf elektronische Marktplätze lieferten jedoch schon im Jahr 2002 den letzten Beitrag. Als weitere, bemerkenswerte Beobachtung ist zu nennen, dass sich nur 2 Artikel mit den Möglichkeiten und Auswirkungen von mobilen Endgeräten im B2B-Umfeld beschäftigen (Mobile Marketplace und Mobile Procurement), und diese Beiträge aus den Jahren 2002 und 2004 stammen.

Der Anteil der empirischen Forschungsansätze ist im Vergleich zum nachfolgenden thematischen Schwerpunkt (Technologische Anpassung) deutlich geringer. 38 der 63 Veröffentlichungen nutzen eine empirische Untersuchung (17 nutzen einen interpretativen, 21 einen positivistischen Ansatz). Weitere 24 Arbeiten untersuchen mögliche technologische Auswirkungen mit einem deskriptiven Ansatz. Es gibt nur eine design-orientierte Arbeit.

3.2.2 Technologische Anpassung

Artikel mit Bezug zur Technologischen Anpassung finden sich in jedem Publikationsjahr von 2000 bis 2008. Bis 2006 nahm die Anzahl der Beiträge sogar stetig zu, wobei 2006 mit 10 Beiträgen die größte Zahl veröffentlicht wurde. 2007 (7 Artikel) und 2008 (5 Artikel) war die Zahl dagegen wieder rückläufig.

Es zeigen sich hier insbesondere vier Forschungsbereiche, in denen Artikel vermehrt den Themenschwerpunkt Technologische Anpassung behandeln: Electronic Commerce (13 Artikel), E-Marketplace (12 Artikel), E-Procurement (5 Artikel) und allgemein branchenspezifische Fallstudien (15 Artikel). Vor allem im

Bereich Electronic Commerce wurden viele Arbeiten verfasst, die sich mit organisatorischen Problemstellungen bei der technologischen Anpassung beschäftigen, wie z.B. vom Management erwartete Benefits, Vertrauensprobleme oder die Einbindung der zu integrierenden Partner. Diese Artikel erfreuten sich bis zum Jahr 2004 großer Beliebtheit, bis sie schließlich von den Forschungsbereichen E-Marketplace (2004 bis 2007) und E-Procurement (2006 bis 2008) abgelöst wurden. Dabei steckte man die Untersuchungsrahmen deutlich enger, da es in der Regel nicht mehr nur um allgemeine Anpassungsforschung ging, sondern einzelne Aspekte genauer betrachtet wurden, wie z.B. Informationstransparenz, elektronische Konsortien oder E-Procurement Auktionen. Die branchenspezifischen Fallstudien untersuchen generell Unternehmen, die sich mit interorganisationeller Integration beschäftigen. Dabei ist jedoch weder ein Schwerpunkt im Hinblick auf die thematische Ausrichtung noch auf die zeitliche Verteilung festzustellen. Als Branche wurde die Automobilindustrie am häufigsten als Forschungspartner herangezogen. Die übrigen Beiträge mit dem thematischen Schwerpunkt Technologische Anpassung beschäftigen sich mit Einzelthemen, wie z.B. Virtualisierung eines Interorganisationssystems, oder ein Austauschnetzwerk basierend auf offenen Standards.

Die verwendeten Forschungsansätze sind überwiegend empirischer Natur (46 von insgesamt 60 Artikeln), von denen sich 20 Beiträge mit der Erstellung und Auswertung von Fallstudien und Fragebögen beschäftigen (interpretativ). Die übrigen Beiträge (26) behandeln Hypothesenmodelle, Umfragen und ebenfalls Fallstudien zur Ermittlung der Forschungsergebnisse (positivistisch).

3.2.3 Entwicklung

Etwa ein Drittel der *Entwicklungs*-orientierten Beiträge beschäftigt sich mit der Erstellung einer real existierenden Anwendung oder einer Ergänzung zu einer bereits existierenden Anwendung. Der weitaus größere Teil beschränkt sich auf die Entwicklung von Modellen bzw. Rahmenwerken, die im jeweiligen Kontext eine neue bzw. weiterführende Lösung liefern sollen. Die meisten dieser Artikel bewegen sich vor technologischen Hintergründen wie Web Services (16 Artikel), anderen XML-basierten Standards (6 Artikel) und weiteren elektronischen Austauschformaten. Es zeigt sich, dass ältere Austauschstandards wie EDIFACT, vor allem in neueren Artikeln, kaum noch Beachtung finden. Dafür sind gerade in den Beiträgen seit 2003 vermehrt workflow- bzw. prozessbezogene Artefakte zu finden, die sich mit der Lösung von Problemen in der Ablauforganisation beschäftigen. Insgesamt haben sich seit 2003 vor allem Architektur-Artefakte durchgesetzt, die mit insgesamt 17 Artikeln auch die größte Menge an Design-Artikeln stellen.

Der verwendete Forschungsansatz ist bei den entwicklungsorientierten Artikeln ausschließlich ein design-orientierter Ansatz, der die einzelnen von Hevner postulierten Design-Phasen durchläuft [21]. Es wurden auch diejenigen Artikel zu dieser Gruppe gezählt, die zwar ein Artefakt entwickelt, dieses jedoch nicht in einer Evaluations-Phase auf dessen Anwendbarkeit getestet hatten.

3.2.4 Funktionalität

Die Verteilung von Artikeln mit dem Fokus auf die *Funktionalität* von Anwendungen im überbetrieblichen Kontext ist über die Jahre relativ gleichmäßig. Vergleicht man die einzelnen Forschungsarbeiten miteinander, so fällt auf, dass überwiegend bereits länger bekannte und etablierte Anwendungen und Funktionalitäten in Bezug auf B2B-Integration untersucht wurden. Dazu gehören

unter anderem Geschäftsprozessmanagement, Wissensmanagement, Kundenbeziehungsmanagement oder elektronische Marktplätze. Neue Anwendungen, wie z.B. Cloud-Lösungen, sind in diesem Themenschwerpunkt noch nicht zu finden.

Es gibt sowohl empirische als auch deskriptive Forschungsansätze, die sich überwiegend mit Funktionen und dem Vergleich von Funktionalitäten von Interorganisationssystemen beschäftigen. Dabei werden meistens ausgewählte Anwendungen in einem definierten Kontext untersucht und die für den Kontext besten Funktionalitäten herausgestellt.

3.2.5 Evaluation

18 Artikel beschäftigen sich mit den *Evaluationsmöglichkeiten* von Interorganisationssystemen, Lieferketten oder elektronischen Marktplätzen. Während Arbeiten zur Wertbestimmung von IOS vor allem in den Jahren 2000 bis 2003 durchgeführt wurden, gewann SCM in den Folgejahren mehr an Bedeutung, das bis 2008 mit der Evaluation des Einsatzes von RFID-Applikationen immer noch ein aktueller Forschungsbereich ist. Neuere Artikel beschäftigen sich zudem verstärkt mit der Evaluation von elektronischen Marktplätzen, deren Auswahl und Bewertung Gegenstand der Forschung ist.

Interessant dabei ist, dass gut die Hälfte der entsprechenden Arbeiten (10) rein deskriptiver Natur sind, indem sie Evaluationsmodelle bzw. -rahmenwerke vorschlagen, allerdings nicht empirisch testen. Nur ein Drittel (6) der Artikel nutzt bei der Beantwortung der Forschungsfragen Fallstudien oder nachzuweisende Hypothesen.

3.2.6 Vertrauen

Vertrauen in der überbetrieblichen Kooperation von Geschäftspartnern spielt bei 15 der untersuchten Artikel die Hauptrolle. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Untersuchungen in Forschungsbereichen, die sich durch einen hohen Grad an Interaktion auszeichnen: E-Commerce, E-Marketplace und SCM. Bemerkenswert dabei ist die Tatsache, dass fast alle Artikel (13) bis 2005 veröffentlicht wurden, 2006 waren es nur noch zwei Beiträge. In den Jahren 2007 und 2008 konnte kein Artikel identifiziert werden, der sich direkt mit diesem Thema auseinandersetzt.

Gegenstand der Untersuchungen sind sowohl Eigenschaften von Vertrauen in überbetrieblichen Partnerschaften, als auch positiv bzw. negativ wirkende Einflüsse auf das Vertrauensverhältnis. Hier finden sich vor allem empirische Untersuchungen (10 Artikel, davon 8 positivistische Arbeiten).

3.2.7 Agenten

Eigenständig arbeitende *Agenten* bilden mit 11 vertretenen Artikeln eine Auswahl an ausschließlich design-orientierten Beiträgen, in denen entweder ein Software-Artefakt oder zumindest ein Modell erstellt wird.

In fast jedem Jahr sind ein oder zwei Artikel vertreten. Eine verstärkte Konzentration ist auf die Forschungsbereiche SCM und E-Marketplaces festzustellen, die mit jeweils drei Artikeln vertreten sind. Thematisch werden Problemlösungsansätze präsentiert, z.B. für ein Preisfindungsproblem in Lieferketten oder die Prozessorchestration.

3.2.8 Review

Ebenfalls 11 Artikel beschäftigen sich mit der Untersuchung von bereits geleisteten Forschungsarbeiten (*Review*). Davon begutachten allein 6 Reviews das Themengebiet Electronic Commerce.

Somit befindet sich hier eine Kategorisierung von relevanter Literatur auf einem aktuellen Stand (letzter Review zu diesem Themengebiet: 2007).

Die übrigen Literaturuntersuchungen (5) beschränken sich auf ausgewählte Forschungsgebiete wie Lieferketten, elektronische Marktplätze oder elektronischer Datenaustausch. Der neuste Review zum Thema Interorganisationssysteme stammt aus dem Jahr 2008 und setzt sich mit empirischen Arbeiten in diesem Bereich auseinander [33].

3.2.9 *Institution*

Risiko, Sicherheit, Machtverhältnisse und Stakeholder Management bestimmen fast die Hälfte der Beiträge mit thematischem Bezug zur *Institution* (4 von 10 Artikeln). Gleichzeitig sind dies besonders aktuelle Themen, da alle Abhandlungen aus dem Jahr 2008 stammen. Die übrigen Beiträge beschäftigen sich vor allem mit den Machtverhältnissen in elektronischen Marktplätzen, die aus den Jahren 2000 bis 2002 stammen.

Es werden dabei fast ausschließlich Fallstudien im Rahmen der empirischen Arbeiten genutzt (6 Artikel, davon 5 Positivisten), um bestehende Strukturen beobachten und verstehen zu können. Die übrigen Ansätze beschreiben Modelle, mit denen bestimmte Eigenschaften erklärt werden sollen (deskriptiv).

3.2.10 *Partnerschaften*

Das Themengebiet *Partnerschaften* beschäftigt sich mit der Auswahl der Kooperationspartner, mit Beziehungstypen und strategischen Partnerschaften zum Erhalt eines Wettbewerbsvorteils. Interessanterweise stammen die Artikel nur aus den Jahren 2001/2002 und 2007/2008.

Ein Wechsel in den Forschungsansätzen kann im direkten Vergleich nicht festgestellt werden. In den neueren Artikeln hingegen liegt der Schwerpunkt mehr auf den Beziehungstypen, die bei einer zwischenbetrieblichen Kooperation auftreten können, während ältere Artikel vor allem die generellen Motive zur Entstehung von zwischenbetrieblichen Partnerschaften erforschen.

3.2.11 *Strategie*

Forschungsarbeiten zur *Strategie*-Entwicklung im überbetrieblichen Kontext konnten in den Jahren 2007 und 2008 nicht mehr in den untersuchten Artikeln gefunden werden. Generell existieren nur wenige Beiträge, die sich mit der strategischen Ausrichtung eines Unternehmens im interorganisationellen Kontext beschäftigen. Die beiden Schwerpunkte liegen dabei in den Forschungsbereichen im E-Commerce und E-Procurement, in denen zum einen die allgemeine strategische Ausrichtung im E-Commerce behandelt wird, zum anderen Strategien zur erfolgreichen Einführung von E-Procurement diskutiert werden.

Dabei werden überwiegend Fallstudien (4 Artikel, interpretativ und positivistisch) dazu genutzt, um mögliche Strategien für eine überbetriebliche Integration festzustellen.

3.2.12 *Standards*

6 Artikel beschäftigen sich mit technologischen *Standards* zur Integration von überbetrieblichen Anwendungen. Die Diskussion beschränkt sich dabei überwiegend auf XML-Standards und deren Nutzen bzw. deren Unzulänglichkeiten. Bis 2005 ließ sich nur eine Publikation finden, die sich explizit mit elektronischen Austauschstandards beschäftigt hat (1 Artikel aus dem Jahr 2000). Alle anderen Artikel stammen aus den Jahren 2005 bis 2008.

Eine besondere Vorliebe für einen Forschungsansatz ist ebenfalls nicht zu erkennen. Die Hälfte der Beiträge nutzt Fallstudien, um den gegenwärtigen Stand des Einsatzes von Standards zu untersuchen, die andere Hälfte beschränkt sich auf eine konzeptionelle Diskussion über die Eigenschaften von elektronischen Austauschformaten (3 deskriptive Artikel).

3.2.13 *Verhandlung*

Mit 5 Artikeln stellen Beiträge zur elektronisch unterstützten *Verhandlung* einen relativ kleinen Teil der untersuchten Beiträge dar. Seit 2005 gab es zwei Jahre in Folge keinen weiteren Artikel mehr zu diesem Thema. Erst 2008 wurde diese Forschungsrichtung wieder aufgegriffen. Inhaltlich wird die technische und organisatorische Unterstützung der elektronischen Verhandlungs- und Vertragsgestaltung thematisiert. Dabei wurden zu Beginn vor allem Systeme und Anwendungen untersucht bzw. entworfen, die eine elektronische Unterstützung von Verhandlungen realisierten. Die neueste Arbeit aus dem Jahr 2008 fokussiert eine prozessbezogene Sicht auf dieses Themengebiet, indem sie ein Prozessmodell für E-Negotiation entwirft.

Dazu werden ausschließlich deskriptive Ansätze gewählt, die auf Anwendungs- und Modellebene Forschungsergebnisse beschreiben. Eine empirische Untersuchung dieses Themengebiets konnte im Verlauf dieser Arbeit nicht gefunden werden.

3.2.14 *Geschäftsmodelle*

Geschäftsmodelle im überbetrieblichen Kontext werden in 3 Beiträgen hinsichtlich ihrer Entstehung und ihrer Klassifikation untersucht. Ein Artikel vergleicht dabei mehrere Geschäftsmodelle für elektronische Marktplätze, ein Beitrag beschreibt ein Rahmenwerk zur Erstellung von Geschäftsmodellen für Intermediäre, während die letzte Arbeit eine Taxonomie für Geschäftsmodelle im E-Commerce aufstellt. Der jüngste Beitrag stammt dabei aus dem Jahr 2002. Abgesehen von einer empirischen Studie werden in den jeweiligen Artikeln deskriptive Ansätze gewählt.

3.2.15 *Theorie*

Die *Theorie*-bezogenen Artikel erweitern bzw. postulieren neue theoretische Ansätze im E-Business und E-Commerce. Dazu werden deskriptive Ansätze angewendet, mit denen die jeweilige theoretische Neuentwicklung begründet wird. Die Artikel stammen aus den Jahren 2000, 2003 und 2006, so dass hier kein besonderes zeitliches Merkmal erkannt werden kann. Inhaltlich geht es dabei um die Zusammenführung von Informationssystemen im Unternehmen und E-Business, dem Paradigma E-Service und den auf organisatorischer Ebene stattfindenden Informationsaustausch.

3.2.16 *Lehrstudien*

Zuletzt sind die beiden *Lehrstudien* aus den Jahren 2004 und 2006 zu erwähnen, die sich mit überbetrieblichen Szenarien im Rahmen der Forschung und Lehre auseinandersetzen. Ein besonderer Forschungsansatz kann hier nicht genannt werden, da es sich um die Wiedergabe von Lehrinhalten handelt. Trotzdem wurden diese Artikel in die Literaturübersicht mit aufgenommen, da die Weitergabe von Wissen ebenso ein Teil der Forschung und Lehre ist, wie die Forschung selbst.

3.3 **Historische Entwicklung**

Es zeigt sich, dass in den Jahren 2002 bis 2005 die größte Anzahl von B2B-relevanten Artikeln veröffentlicht wurde. Thematisch ist dies vor allem mit Artikeln zu den Forschungsbereichen Electronic Commerce, Electronic Marketplace und Electronic Business zu begründen, die in allen 4 Jahren einen bedeutenden Anteil an

den Publikationen hatten. Im Jahr 2005 kamen zusätzlich noch eine Reihe Artikel zum Thema Web Services hinzu, so dass hier die größte Anzahl an B2B-relevanten Artikeln zustande kam. Gleichzeitig ist in diesem Zeitraum bis auf das Jahr 2003 eine hohe Anzahl von Artikeln in A+, A und B gerankten Journalen festzustellen.

Unter den allgemeinen Überschriften E-Commerce und E-Marketplace wurden im Jahr 2002 besonders Themen wie Vertrauen, Partnerschaft, Technologische Anpassung und Technologische Auswirkung untersucht. Technologische Anpassung spielte auch im Jahr 2003 in A+, A- und B-Journalen eine wichtige Rolle, wobei zusätzlich eine prozess- bzw. workflow-basierte Sicht hinzukam, die verstärkt auf Institutions-relevante Themenstellungen eingeht. Im Jahr 2004 trat die Betrachtung von Technologischen Auswirkungen wieder in den Vordergrund. Zusätzlich bestimmen auch die Themen Vertrauen und die Konstruktion von Architekturen und Modellen die Inhalte der Beiträge. Das Schwerpunktthema Vertrauen, das bereits 2002 große Berücksichtigung fand, kommt im Jahr 2005 erneut verstärkt in den Fokus. Das Thema der Technologischen Anpassung ist wieder stark vertreten.

Betrachtet man die gesamte Verteilung der Themenschwerpunkte auf die 4 Rankings unabhängig von der Zeit (vgl. Tabelle 5), so lässt sich feststellen, dass 5 Themengebiete in A-Journalen bis 2008 keine Rolle gespielt haben: Geschäftsmodelle, Strategien, Verhandlungen, Theorien und Lehrstudien. Lässt man die Lehrstudien und Theorien aufgrund ihres besonderen Status weg, so sind trotzdem 3 Themenschwerpunkte mit direktem wirtschaftlichen Bezug nicht in den höchstrangigen Journalen vertreten.

Tabelle 5: Ranking und thematischer Schwerpunkt

Themenschwerpunkt	A+	A	B	C
Agenten	1		6	4
Entwicklung	1	1	15	37
Evaluation	1		5	12
Funktionalität	1		2	16
Geschäftsmodelle			1	2
Lehrstudie			2	
Organisation		2	2	6
Partnerschaft	1	2	2	4
Review		1	7	3
Standards		1	1	4
Strategien			2	6
Technologische Anpassung	1	2	19	38
Technologische Auswirkung		1	16	46
Theorien			1	2
Verhandlungen			3	2
Vertrauen		1	10	4

Werden alle Themenschwerpunkte mit 10 oder weniger Artikeln berücksichtigt, so kommen zusätzlich zu den weiter oben genannten Inhalten auch die Bereiche Organisation und Standards mit 10 bzw. 6 Veröffentlichungen sehr selten vor.

4. Diskussion

In der folgenden Diskussion werden die wichtigsten Erkenntnisse dieser Literaturuntersuchung vor dem Hintergrund der zugrundeliegenden Forschungsfrage noch einmal zusammengefasst:

Was sind die wichtigsten Forschungsthemen für B2B-Integration der jüngeren Vergangenheit und für die Zukunft?

4.1 Forschungsansatz

Über alle 297 untersuchten Artikel ist die Anzahl der vier Forschungsansätze eher unregelmäßig verteilt. Deskriptive Arbeiten haben dabei ein leichtes Übergewicht zu positivistischen oder design-orientierten Abhandlungen, die sich in etwa die Waage halten. Interpretative Arbeiten finden sich vergleichsweise seltener.

Aus diesen Zahlen allein ist nur abzulesen, dass sich interpretative Forschungsarbeiten immer noch in der Minderheit befinden, obwohl im Vergleich zu anderen durchgeführten Literaturuntersuchungen deren Anteil in unserer Untersuchung relativ gesehen hoch ist (vgl. [40], [39]). Ein eindeutiger Trend für eine der vier Forschungsansätze in der B2B-Forschung ist nicht zu erkennen

4.2 Thematische Verteilung und historische Entwicklung

Verlässt man sich auf die absolute Anzahl der Artikel mit Bezug zu einem bestimmten Thema, so sind Themen rund um die *Technologische Anpassung* und *Auswirkung* von überbetrieblichen Lösungen sowie deren *Konstruktion* mit Abstand als wichtigste Forschungsthemen im Bereich B2B der letzten Jahre zu nennen. Bezieht man die chronologische Entwicklung mit ein, so sind die drei Gebiete sozusagen zeitlos. In jedem der untersuchten 9 Jahre von 2000 bis 2008 gab es eine etwa gleich hohe Anzahl von Artikeln mit entsprechendem Fokus. Daher ist davon auszugehen, dass diese Themengebiete auch weiterhin aktuell bleiben werden. Als bereits etabliert, aber durch die neu angestoßene Forschung wieder als aktuell eingestuft, sind die Themen Institution, Partnerschaften, Standards und Verhandlungen zu nennen.

Geht man nach Forschungsbereichen vor, so stellen Arbeiten zu E-Business und E-Commerce mit über 70 Artikeln den größten thematischen Bereich, in dem B2B-Forschung betrieben wird. Während in den Jahren 2000 bis 2004 oftmals Geschäftsmodelle, Strategien und allgemein die Anpassung von B2B-Initiativen Kernthemen waren, verlagerte sich der Schwerpunkt in den Jahren bis 2008 mehr auf die Auswirkungen und Folgen. Ähnlich der von Wareham et al. [40] getroffenen Aussage zum dot.com Crash ist hier festzustellen, dass nach der Euphorie Anfang des neuen Jahrtausends verstärkt über den Einsatz von Interorganisationssystemen und deren Wirkung nachgedacht wurde.

Als wichtige, fachlich enger gesteckte Bereiche sind E-Marketplaces, SCM und E-Procurement zu nennen (44, 35 und 21 Artikel). Bei elektronischen Marktplätzen ist seit 2002 bis jetzt die Technologische Anpassung ein zentrales Thema. Dies zeigt, dass eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Technologischen Auswirkungen dieser Organisationsform im Unternehmensumfeld, wie im E-Commerce, noch nicht ausreichend geführt wurde. Anders verhält es sich mit dem Forschungsbereich SCM.

Gerade hier werden sehr oft die Folgen einer Nutzung dieses Managementansatzes und der dazugehörigen Systeme untersucht. Dabei werden neuere Ansätze und Technologien wie Real-Time Processing und RFID behandelt. Im E-Procurement werden sowohl Anpassung als auch Auswirkung erforscht. Dieser Forschungsbereich ist eher durch seine neu gewonnene Aktualität interessant, da mehr als die Hälfte aller Artikel zu diesem Thema seit 2006 erschienen sind, davon allein vier in 2008.

Betrachtet man die branchenspezifischen Fallstudien, stellt man fest, dass typische Branchen wie die Automobilindustrie oder Unternehmen aus der Finanzbranche, die Vorreiter im elektronischen Datenaustausch sind, mit je drei Fallstudien (von insgesamt 27 Artikeln) vergleichsweise oft vorkommen. Der Bereich Gesundheitswesen hat sich mit ebenfalls drei Fallstudien als interessantes Forschungsobjekt etabliert. Andere Branchen (z.B. Handel) fehlen jedoch fast vollständig. Hier ist für eine breite empirische Datenbasis eine Komplettierung weiterer Branchen wichtig, da so ggf. neue auftretende Problemstellungen erforscht werden können.

5. Fazit

B2B-Integration hat für Unternehmen in einer sich technologisch schnell weiter entwickelnden Welt einen großen Stellenwert. Anfangs noch basierend auf der reinen elektronischen Datenübermittlung, hat sich die überbetriebliche Integration auf viele Bereiche des wirtschaftlichen Handelns ausgeweitet. Auf technischer, organisatorischer und institutioneller Ebene gibt es zahlreiche Fortschritte und Forschungsprojekte.

Die Motivation für diesen Artikel war es, diesen Fortschritt und die dazugehörige Forschung systematisch zu klassifizieren, bezüglich ihrer thematischen Schwerpunkte zu analysieren und Impulse für die kommenden Jahre in diesem Forschungsgebiet zu liefern. Dazu wurden insgesamt 40 wissenschaftliche Journale mit den thematischen Schwerpunkten Wirtschaftsinformatik, Informationsmanagement und Electronic Commerce untersucht. 15116 Artikel aus den Jahren 2000 bis 2008 wurden auf ihre thematische Zugehörigkeit zum Thema B2B-Integration geprüft. Nach 3 Suchläufen über die gesamte Liste der gesammelten Artikel wurden 297 Beiträge mit einem direkten Bezug zu B2B-Integration identifiziert und analysiert. Dabei haben sich unter anderem folgende Ergebnisse gezeigt:

- Die Erforschung der Themenschwerpunkte Technologischer Anpassung, Technologischer Auswirkung und Entwicklung ist über alle Jahre hinweg mit gleicher Intensität fortgeführt worden, so dass zu erwarten ist, dass diese Schwerpunktthemen angesichts der sich ständig weiterentwickelnden Technologien auch in Zukunft aktuell bleiben werden.
- Als neu bzw. wieder neu aufgegriffene Themenschwerpunkte konnten Institution, Partnerschaften, Standards und Verhandlungen identifiziert werden.
- Der Forschungsbereich E-Marketplace ist noch nicht ausreichend erforscht in Bezug auf technologische Auswirkungen
- Im Bereich der Fallstudien ist eine Erweiterung der empirischen Datenbasis für eine Vervollständigung der Ergebnisse notwendig.

Zusätzlich konnten weitere, wirtschaftlich relevante Themenbereiche identifiziert werden, die in den letzten Jahren in hochrangi-

gen Journalen vertreten waren und im Zuge der Weiterentwicklung dieses Forschungsgebietes Einzug in die breite Forschung haben könnten: Vertrauen, Macht, Risiko, Sicherheit, Agenten.

6. Limitationen

Ob tatsächlich eines oder alle dieser Themen im Verlauf der Zeit eine größere Verbreitung in der B2B-Forschung finden werden, bleibt abzuwarten. Der Bedarf der Wirtschaft an Forschung in diesen Bereichen ist sicherlich gegeben, da die meisten dieser Themen auf institutionelle Rahmenbedingungen einer überbetrieblichen Partnerschaft eingehen. Trotzdem kann über eine bestimmte Weiterentwicklung nur spekuliert werden.

Zudem kann eine solche Analyse immer nur einen Ausschnitt der aktuellen Forschung betrachten. Konferenzpapiere, Buchpublikationen und andere Forschungsergebnisse wurden nicht in diese Literaturuntersuchung einbezogen. Der Grund dafür lag in der Sicherstellung der Qualität der untersuchten Publikationen und der Vergleichbarkeit.

Zuletzt haben wir nur den Zeitraum von 2000 bis 2008 berücksichtigt. Die Aufnahme von älteren bzw. neueren Publikationen kann gegebenenfalls den Gesamteindruck beeinflussen.

7. REFERENZEN

- [1] Alonso, G., Casati, F., Kuno, H. und Machiraju, V. 2003. *Web Services: Concepts, Architectures and Applications*. Springer Verlag, Berlin.
- [2] Alt, R. 1997. *Interorganisationssysteme in der Logistik: Interaktionsorientierte Gestaltung von Koordinationsinstrumenten*. Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.
- [3] Alt, R., Fleisch, E. 2001. Business Networking Systems: Characteristics and Lessons Learned. *International Journal of Electronic Commerce*. Vol. 5, No.2, 7-27.
- [4] Avison, D., Dwivedi, Y.K., Fitzgerald, G. und Powell, P. 2008. The beginnings of a new Era: Time to reflect on 17 years of the ISJ. *Information Systems Journal*. Vol. 18, No. 1, 5-21.
- [5] Barrett, S., Konsynski, B. 1982. Inter-Organisation Information Sharing Systems. *MIS Quarterly*. Special Issue 1982, 93-105.
- [6] Brocke, J. vom, Simons, A., Niehaves, B., Riemer, K., Plattfaut, R. und Cleven, A. 2009. Reconstructing the Giant: On the Importance of Rigour in Documenting the Literature Search Process. In: *Proceedings of the 17th European Conference On Information Systems* (Verona, Italy, Juni 08-10, 2009). ECIS 2009, 789-801.
- [7] Bussler, C. 2003. *B2B Integration: Concepts and Architecture*. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg.
- [8] Buxmann, P. 1996. *Standardisierung betrieblicher Informationssysteme*. Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.
- [9] Chatterjee, D., Segars A. H. und Watson R. T. 2006. Realizing the Promise of E-Business: Developing and Leveraging Electronic Partnering Options. *California Management Review*. Vol. 48, No.4, 60-83.
- [10] Chen, W.S. und Hirschheim, R. 2004. A paradigmatic and methodological examination of information systems research from 1991 to 2001. *Information Systems Journal*, Vol. 14, No. 3, 197-235.

- [11] Clark, T.H. und Stoddard, D.B. 1996. Interorganizational Business Process Redesign: Merging Technological and Process Innovation. *Journal of Management Information Systems*. Vol. 13, Issue 2, 9-29.
- [12] Daniel, E.M. und White, A. 2005. The future of inter-organisational system linkages: findings of an international Delphi study. *European Journal of Information Systems*. Vol. 14, No. 2, 188-203.
- [13] Erl, T. 2005. *Service-Oriented Architecture*. Prentice Hall, New York.
- [14] European Commission 2007. *The European e-Business Report (2006/2007 Edition): A portrait of e-business in 10 sectors of the EU economy*. European Commission, Brüssel.
- [15] Fleisch, E. und Österle, H. 2000. A Process-oriented Approach to Business Networking. *Electronic Journal of Organizational Virtualness*, Vol. 2, No. 2, 1-18.
- [16] Frank, U. 2003. Einige Gründe für die Wiederbelebung der Wissenschaftstheorie. *Die Betriebswirtschaftslehre*. Jahrgang 63, Nr. 3, 278-292.
- [17] Fricke, M., Weitzel, T., König, W. und Lampe, R. 2002. EDI and Business-to-Business Systems: The Status Quo and the Future of Business Relations in the European Automotive Industry. In *Proceedings of the 6th Pacific Asia Conference on Information Systems* (Tokio, Japan, September 02-04, 2002). PACIS 2002.
- [18] Galbraith, J.R. 1969. Organization Design: An Information Processing View. *Interfaces*. Vol. 4, Issue 3, 28-36.
- [19] Hayes, B. 2008. Cloud computing. *Communications of the ACM*, Vol. 51, No. 7, 9-11.
- [20] Hennig-Thurau, T., Walsh, G. und Schrader, U. 2004. VHB-JOURQUAL: Ein Ranking von betriebswirtschaftlich-relevanten Zeitschriften auf der Grundlage von Expertenurteilen. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*. Jahrgang 56, 520-543.
- [21] Hevner, A., March, S., Park, J. und Ram, S. Design science in information systems research. *MIS Quarterly*. Vol. 28, No. 1, 75-105.
- [22] Hofstetter, J. und Jones, C.C. 2005. *The Case for ECR. A review and outlook of continuous ECR adoption in Western Europe*. Efficient Consumer Response (ECR) Europe, Brüssel.
- [23] Iacovou, C., Benbasat, I. und Dexter, A. 1995. Electronic data interchange and small organisations: adoption and impact of technology. *MIS Quarterly*. Vol. 19, No. 4, 495-479.
- [24] Jackson, G.B. 1980. Methods for Integrative Reviews. *Review of Educational Research*. Vol. 50, No. 3, 438-460.
- [25] Johnston, H.R. und Vitale, M.R. 1988. Creating competitive advantage with Interorganizational Information systems, *MIS Quarterly*. Vol. 12, No. 2, 153-165.
- [26] Keen, P.G.W. und Mc Donald, M. 2000. *The e-Process Edge: Creating Customer Value and Business Wealth in the Internet Era*. McGraw-Hill, Berkeley.
- [27] Klein, S. 1996. *Interorganisationssysteme und Unternehmensnetzwerke*. Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.
- [28] Levy, Y. und Ellis, T.J. 2006. A Systems Approach to Conduct an Effective Literature Review in Support of Information Systems Research. *Informing Science*. 9, 181-212.
- [29] B. J. Lheureux, P. Malinverno und L.F. Kenney: *Key Issues for Multienterprise B2B Integration*. Technical Report G00165369, Gartner Research, 2009.
- [30] Massetti, B. und Zmud, R.W. 1996. Measuring the extent of EDI usage in complex organisations: strategies and illustrative examples. *MIS Quarterly*. Vol. 20, No. 3, 331-345.
- [31] Mertens, P. 1966. *Die zwischenbetriebliche Kooperation und Integration bei der automatisierten Datenverarbeitung*. Habilitation, Technische Hochschule München. Anton Hain Verlag, Meisenheim am Glan.
- [32] Orlikowski, W.J. und Baroudi, J.J. 1991. Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions. *Information Systems Research*. Vol. 2, No. 1, 1-28.
- [33] Robey, D., Im, G. und Wareham, J. D. 2008. Theoretical Foundations of Empirical Research on Interorganizational Systems: Assessing past contributions and guiding future directions. *Journal of the Association of Information Systems*. Vol. 9, Issue 9, 497-518.
- [34] Schissler, M., Mantel, S., Ferstl, O. und Sinz, E. 2002. Kopp- lungarchitekturen zur überbetrieblichen Integration von Anwendungssystemen und ihre Realisierung mit SAP/R3. *Wirtschaftsinformatik*, Vol. 44, No.6, 459-68.
- [35] Schumann, M. 1990. Abschätzung von Nutzeffekten zwischenbetrieblicher Informationsverarbeitung. *Wirtschaftsinformatik*. Vol. 32, No. 4, 307-319.
- [36] Silberberger, H. 2003. *Collaborative Business und Web Services: Ein Managementleitfaden in Zeiten technologischen Wandels*. Springer Verlag, Berlin.
- [37] Torracco, R.J. 2005. Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*. Vol. 4, No. 3, 356-367.
- [38] Venkatraman, N. und Henderson, J.C. 1998. Real Strategies for Virtual Organizing. *Sloan Management Review*. Vol. 40, Issue 1, 33-48.
- [39] Wang, S., Zheng, S., Xu, L., Li, D. und Meng, H. 2008. A literature review of electronic marketplace research: Themes, theories and an integrative framework. *Information Systems Frontiers*. Vol. 10, No. 5, 555- 571.
- [40] Wareham, J., Zheng, J.G. und Straub, D. 2005. Critical themes in electronic commerce research: a meta-analysis. *Journal of Information Technology*. Vol. 20, 1-19.
- [41] Webster, J. und Watson, R.T. 2002. Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review. *MIS Quarterly*. Vol. 26, No. 2, xiii- xxiii.
- [42] Wölfle, R. und Schubert, P. (Editors) 2007. *Business Col- laboration: Standortübergreifende Prozesse mit Business Software*. Hanser Verlag, München, Wien.
- [43] Zwass, V. 1996. Electronic Commerce: Structures and Issues. *International Journal of Electronic Commerce*. Vol. 1, No. 1, 3-23.