



Marktorientierte Unternehmensführung
und Internetmanagement

Hrsg.: Bernd W. Wirtz

Roman Wecker

Internetbasiertes Supply Chain Management

Konzeptionalisierung, Operationalisierung
und Erfolgswirkung



GABLER EDITION WISSENSCHAFT

Roman Wecker

Internetbasiertes Supply Chain Management

GABLER EDITION WISSENSCHAFT

**Marktorientierte Unternehmensführung
und Internetmanagement**

Herausgegeben von Professor Dr. Bernd W. Wirtz

Die Schriftenreihe publiziert wissenschaftliche Arbeiten im Bereich der marktorientierten Unternehmensführung und des Internetmanagements. Im Mittelpunkt stehen innovative betriebswirtschaftliche Themenstellungen zu modernen Konzepten der marktorientierten Unternehmensführung und der Bedeutung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien für die Unternehmensführung. Die Untersuchungen widmen sich insbesondere wichtigen Managemententscheidungsproblemen auf einer empirischen Basis.

Die Reihe setzt die 2003 gegründete Schriftenreihe „eBusiness-Studien“ fort.

Roman Wecker

Internetbasiertes Supply Chain Management

Konzeptionalisierung, Operationalisierung
und Erfolgswirkung

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Bernd W. Wirtz

Deutscher Universitäts-Verlag

Bibliografische Information Der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

Dissertation Universität Witten/Herdecke, 2006

1. Auflage September 2006

Alle Rechte vorbehalten

© Deutscher Universitäts-Verlag | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2006

Lektorat: Brigitte Siegel / Stefanie Loyal

Der Deutsche Universitäts-Verlag ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media.
www.duv.de



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Umschlaggestaltung: Regine Zimmer, Dipl.-Designerin, Frankfurt/Main

Druck und Buchbinder: Rosch-Buch, Scheßlitz

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Printed in Germany

ISBN-10 3-8350-0540-5

ISBN-13 978-3-8350-0540-2

Geleitwort

Insbesondere seit der zweiten Hälfte der neunziger Jahre hat sich die Internetökonomie zu einem bedeutenden Wettbewerbsfaktor entwickelt. Gerade im Bereich des Supply Chain Managements kann die Anwendung innovativer Informations- und Kommunikationstechnologien für einen spürbaren Effektivitäts- und Effizienzschub verantwortlich gemacht werden. Dabei kommt dem Einsatz internetbasierter Anwendungen in der gesamten Wertschöpfungskette eine zunehmende Bedeutung zu, denn gerade hier entfaltet das Internet seine erheblichen Transaktionskostenvorteile über den gesamten betrieblichen Leistungsprozess. Der Einsatz von Internettechnologien stellt das Supply Chain Management auf eine qualitativ neue Entwicklungsstufe. Zu dieser Einschätzung besteht relativer Konsens in dem noch recht jungen Forschungsbereich des internetbasierten Supply Chain Managements. Offen blieb aber die Antwort auf die Frage, ob die Internettechnologien einen kritischen Erfolgsfaktor für das Supply Chain Management darstellen oder lediglich einen „unkritischen Enabler“ verkörpern.

An dieser in Wissenschaft und Praxis gleichermaßen relevanten und aktuellen Fragestellung setzt die Dissertationsschrift von Herrn Wecker an. Zentrales Anliegen ist der empirische Nachweis der Erfolgswirkung des internetbasierten Supply Chain Managements, welcher eine Konzeptionalisierung und Operationalisierung dieses komplexen und latenten Konstrukts voraussetzt. Hierzu nimmt der Verfasser zunächst eine umfassende Aufnahme des Forschungsstands der relevanten Supply Chain Management-Literatur sowie von Untersuchungen zur empirischen Erfolgswirkung klassischer bzw. internetbasierter Informationstechnologien vor. Im Anschluss integriert Herr Wecker Erkenntnisse aus der Transaktionskostentheorie, dem Resource-based View sowie dem entscheidungsorientierten Ansatz zu einem theoretischen Bezugsrahmen und leitet hieraus die wesentlichen Hypothesen seiner Arbeit ab. Zur empirischen Prüfung der Reliabilität und Validität der Messung im Rahmen des entwickelten Strukturgleichungsmodells bedient sich der Verfasser der Partial Least Squares-Methode. Als Voraussetzung für deren Einsatz definiert Herr Wecker vorab einen strukturierten Katalog von Gütekriterien sowie ein sukzessives Ablaufschema, untergliedert nach Kriterien des Mess- und Strukturmodells, reflektiven und formativen Indikatoren sowie Konstrukten 1. und 2. Ordnung. Basierend auf der Operationalisierung der Konstrukte des internetbasierten Supply Chain Managements, des Supply Chain Management-Erfolgs sowie situativer Variablen gelingt es, die Wirkung des Einsatzes von Internettechnologien im Supply Chain Mana-

gement auf den Supply Chain Management-Erfolg empirisch zu belegen. Zusätzlich werden wichtige moderierende und medierende Effekte auf diese Wirkungsbeziehung berücksichtigt.

Mit seiner Arbeit ist es Herrn Wecker gelungen, den wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt in der Forschung zum Supply Chain Management entscheidend voranzutreiben. Durch die fundierte und strukturierte Analyse und Aufbereitung der theoretischen Erklärungsansätze und den Einsatz eines anspruchsvollen multivariaten Datenanalyseverfahrens sind die empirischen Ergebnisse sowohl für die Wissenschaft als auch für die Unternehmenspraxis von hoher Relevanz und hohem Interesse. Somit bleibt zu wünschen, dass die Arbeit eine weite Verbreitung und Resonanz findet.

Prof. Dr. Bernd W. Wirtz

Vorwort

Sowohl die Idee zum Thema der vorliegenden Dissertation als auch die Vorstellung zur konkreten Umsetzung sind eng mit meinem ehemaligen Arbeitgeber, der Unternehmensberatung A.T. Kearney, verbunden. Zum einen hatte ich dort die Möglichkeit, im Jahr 2001 inmitten der E-Business Euphorie an dem Projekt „E-Business und Supply Chain Management – zwei Seiten derselben Medaille“ bei einer in Hamburg ansässigen Container Linie mitzuwirken. Zum anderen wurde ich im Rahmen des Hochschul-Recruiting-Events „The Contest“ auf die Universität Witten/Herdecke aufmerksam

An dem erfolgreichen Abschluss der Dissertation haben zahlreiche Personen einen maßgeblichen Anteil, bei denen ich mich an dieser Stelle herzlichst bedanken will. Allen voran möchte ich meinem Doktorvater, Herrn Prof. Bernd W. Wirtz, für die effiziente Betreuung und die zahlreichen Diskussionen und persönlichen Ratschläge danken. Weiterhin läge die Dissertation ohne Prof. Dr. Christoph Burmann (Universität Bremen) nicht in der vorliegenden Form vor, dessen analytische Brillanz mich gleichermaßen beeindruckten wie sein Qualitätsanspruch und seine wissenschaftliche Professionalität.

In Witten/Herdecke möchte ich mich speziell bei Herrn Prof. Dr. Knut Werner Lange für die schnelle Erstellung des Zweitgutachtens bedanken, bei Frau Dr. Angela Martini für ihr Interesse an dem Thema „Sinn und Unsinn des Extrembergsteigens“ und die Qualität der Betreuung des Akademediskurses sowie bei Frau Prof. Dr. Sabrina Helm für die methodischen Ratschläge und den Einblick in ihre Habilitationsschrift. Für methodische Ratschläge bin ich zudem Herrn Prof. Dr. Andreas Eggert (Universität Paderborn), Herrn Dipl.-Kfm. Markus Eberl (MBR, LMU-München) sowie Herrn Dipl.-Wirtsch.-Ing. Oliver Götz (Westfälische Wilhelms-Universität Münster) zu Dank verpflichtet.

Weiterhin gilt mein besonderer Dank Frau Prof. Dr. Ingrid Göpfert (Universität Marburg), die zum einen wichtige Kontakte für meinen Forschungsaufenthalt im Sommer 2004 am Massachusetts Institute of Technologie (MIT) in Boston herstellte und zum anderen das Drittgutachten der vorliegenden Dissertation verfasste. Bedanken möchte ich mich darüber hinaus bei Ute Keidel, der Leiterin des Information Research Centers von A.T. Kearney in Düsseldorf, die mir den erforderlichen Datensatz für die empirische Erhebung zur Verfügung stellte.

Auch ohne die Hilfe des gesamten Lehrstuhls wäre mir die Dissertationszeit mit Sicherheit nicht in so guter Erinnerung geblieben. Besonderer Dank gebührt Dr. Alexander Mathieu

VIII

(MBA), dessen herausragende analytische Schärfe, seine bewundernswerte Allgemeinbildung und sein vorbildlicher Charakter mir stets eine wichtige Stütze und Basis zahlreicher kurzweiliger Stunden waren. Profitieren konnte ich zudem von dem diplomatischen Geschick und der außerordentlichen Sozialkompetenz meines Zimmerkollegen Bernd Storm van 's Gravesande. Unter sportlichen und gesellschaftlichen Gesichtspunkten werden mir die frühmorgendlichen Waldläufe, die mittäglichen Schwimmeinheiten sowie zahlreiche ambitionierte Abendgestaltungen mit Gerhardt Schierz in ewiger Erinnerung bleiben. Oliver Schilke sei schließlich insbesondere für ausgefallene Ideen zur kulinarischen Verköstigung des Lehrstulquartetts gedankt.

Diese ganze schöne Zeit wäre ohne eine intakte Familie und hier insbesondere die Liebe, Fürsorge und finanzielle Unterstützung meiner Eltern nicht möglich gewesen. Ihnen sei daher die vorliegende Arbeit gewidmet. Abschließend möchte ich mich bei meiner Freundin Anna Simon bedanken, die seit Januar 2006 großen Anteil an meinem bisher schönsten Lebensabschnitt hat.

Roman Wecker

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis	IX
Abbildungsverzeichnis	XV
Tabellenverzeichnis	XIX
Abkürzungsverzeichnis	XXI
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangssituation	1
1.2 Zielsetzung und Abgrenzung der Arbeit	8
1.3 Weiterer Gang der Untersuchung.....	10
2 Grundlagen	13
2.1 Terminologische Grundlagen	13
2.1.1 Begriffsverständnis Supply Chain Management.....	13
2.1.1.1 Literatur- und praxisbezogene Ursprünge.....	14
2.1.1.2 Definition und Abgrenzung des Supply Chain Managements	19
2.1.2 Begriffsverständnis Internettechnologien.....	25
2.1.2.1 Ursprung und Entwicklung des Internets	25
2.1.2.2 Definition und Abgrenzung von Internettechnologien.....	26
2.1.3 Synopse der Begriffsverständnisse: Internetbasiertes Supply Chain Management	35
2.1.3.1 Entwicklungslinien des IT-Einsatzes im Supply Chain Management	35
2.1.3.2 Definition und Abgrenzung des internetbasierten Supply Chain Managements	37
2.2 Methodologische Grundlagen	40
2.2.1 Wissenschaftstheoretische Positionierung der Arbeit	40
2.2.2 Grundlegendes Forschungsdesign der Untersuchung	45
2.3 Stand der Forschung	47

2.3.1	Klassisches Supply Chain Management.....	49
2.3.1.1	Konzeptionalisierungsarbeiten.....	50
2.3.1.2	Arbeiten zur IT-Erfolgswirkung im Supply Chain Management.....	56
2.3.1.3	Arbeiten zur Erfolgswirkung des Supply Chain Managements.....	61
2.3.2	Arbeiten zur Wirkungsbeziehung zwischen IT und Unternehmenserfolg.....	65
2.3.3	Internetbasiertes Supply Chain Management.....	71
2.3.3.1	Konzeptionalisierungsarbeiten.....	72
2.3.3.2	Arbeiten zur Erfolgswirkung des internetbasierten Supply Chain Managements.....	79
2.3.4	Zusammenfassung des Forschungsstands.....	85
3	Bezugsrahmenorientierte Herleitung des internetbasierten Supply Chain Management-Modells.....	89
3.1	Theoretische Bezugspunkte.....	89
3.1.1	Erklärungsbeitrag der Transaktionskostentheorie.....	91
3.1.2	Erklärungsbeitrag des Resource-based View.....	98
3.1.3	Erklärungsbeitrag des entscheidungsorientierten Ansatzes.....	105
3.1.4	Zusammenfassung der Ergebnisse und Ableitung eines ersten Bezugsrahmens.....	114
3.2	Relevantes Supply Chain Management- und IT-Schrifttum.....	116
3.2.1	Hinweise für Dimensionen des internetbasierten Supply Chain Managements..	116
3.2.2	Hinweise für Dimensionen des Supply Chain Management-Erfolgs.....	120
3.2.3	Hinweise für situative Variablen.....	124
3.2.4	Zusammenfassung der Ergebnisse und Erweiterung des Bezugsrahmens.....	129
3.3	Exploratorische Experteninterviews.....	130
3.3.1	Ergebnisse der Experteninterviews in Deutschland.....	132
3.3.2	Ergebnisse der Experteninterviews in Amerika.....	145
3.3.3	Zusammenfassung der Ergebnisse und Anpassung des Bezugsrahmens.....	153
4	Modellspezifikation und Hypothesenentwicklung.....	155
4.1	Konzeptionalisierung des internetbasierten Supply Chain Managements und Hypothesenentwicklung.....	155
4.1.1	Internetbasierte Supply Chain Planung.....	156
4.1.2	Internetbasierte Lieferantenintegration.....	165
4.1.3	Internetbasierte Auftragssteuerung.....	174

4.1.4	Internetbasierte Abnehmerintegration	180
4.1.5	Internetbasierte Supply Chain Kontrolle.....	187
4.1.6	Konstrukt des internetbasierten Supply Chain Managements.....	197
4.2	Konzeptionalisierung des Supply Chain Management-Erfolgs und Hypothesenentwicklung	199
4.2.1	Zeitbasierte Erfolgsdimension.....	200
4.2.2	Kostenbasierte Erfolgsdimension.....	201
4.2.3	Qualitätsbasierte Erfolgsdimension.....	202
4.2.4	Flexibilitätsbasierte Erfolgsdimension	204
4.2.5	Konstrukt des Supply Chain Management-Erfolgs.....	205
4.3	Konzeptionalisierung der situativen Variablen und Hypothesenentwicklung	206
4.3.1	Branche.....	207
4.3.2	Unternehmensgröße.....	209
4.3.3	Ausmaß der Geschäftsprozessintegration	210
4.3.4	Top Management Support.....	212
4.3.5	Vertrauen zu den Supply Chain Partnern.....	213
4.3.6	Strategische IT-Planung	214
4.3.7	Verarbeitetes Datenvolumen	216
4.3.8	IT-Budget	216
4.4	Zusammenfassung der Hypothesen und Finalisierung des Bezugsrahmens	218
5	Ergebnisse der empirischen Untersuchung.....	221
5.1	Methodik und Vorgehensweise.....	221
5.1.1	Grundlagen von Strukturgleichungsmodellen.....	221
5.1.2	Diskussion und Auswahl des geeigneten Datenauswertungsverfahrens.....	226
5.1.3	Gütekriterien und Ablauf des Prüfschemas.....	232
5.1.3.1	Entscheidung zwischen reflektiver/formativer Operationalisierung.....	232
5.1.3.2	Gütekriterien reflektiver Messmodelle.....	235
5.1.3.3	Gütekriterien formativer Messmodelle	239
5.1.3.4	Gütekriterien des Strukturmodells	246
5.1.3.5	Zusammenfassung der Gütekriterien und Ablauf des Prüfschemas.....	249
5.1.4	Datenerhebung und -grundlage	253
5.1.4.1	Grundgesamtheit der Erhebung.....	253
5.1.4.2	Erhebungsmethode und eingesetztes Erhebungsinstrument	254

5.1.4.3	Durchführung der Haupterhebung und charakteristische Merkmale der Datenbasis	258
5.2	Gütebeurteilung des Messmodells.....	264
5.2.1	Operationalisierung des internetbasierten Supply Chain Managements.....	265
5.2.1.1	Gütebeurteilung der internetbasierten Supply Chain Planung	267
5.2.1.2	Gütebeurteilung der internetbasierten Lieferantenintegration	268
5.2.1.3	Gütebeurteilung der internetbasierten Auftragssteuerung.....	270
5.2.1.4	Gütebeurteilung der internetbasierten Abnehmerintegration	271
5.2.1.5	Gütebeurteilung der internetbasierten Supply Chain Kontrolle	272
5.2.1.6	Zusammenfassung der Gütebeurteilung der Einzeldimensionen	274
5.2.1.7	Gütebeurteilung des Konstrukts des internetbasierten Supply Chain Managements	277
5.2.2	Operationalisierung des Supply Chain Management-Erfolgs	280
5.2.2.1	Gütebeurteilung der zeitbasierten Erfolgsdimension	281
5.2.2.2	Gütebeurteilung der kostenbasierten Erfolgsdimension	282
5.2.2.3	Gütebeurteilung der qualitätsbasierten Erfolgsdimension	283
5.2.2.4	Gütebeurteilung der flexibilitätsbasierten Erfolgsdimension.....	284
5.2.2.5	Gütebeurteilung des Konstrukts des Supply Chain Management-Erfolgs... ..	285
5.2.3	Operationalisierung der situativen Variablen.....	288
5.2.3.1	Gütebeurteilung der situativen Variablen „Geschäftsprozessintegration“ ..	288
5.2.3.2	Gütebeurteilung der situativen Variablen „Top Management Support“	290
5.2.3.3	Gütebeurteilung der situativen Variablen „Vertrauen“	291
5.2.3.4	Gütebeurteilung der situativen Variablen „Strategische IT-Planung“	292
5.3	Gütebeurteilung des Strukturmodells.....	293
5.3.1	Erfolgswirkung des internetbasierten Supply Chain Managements.....	294
5.3.1.1	Erfolgswirkung der internetbasierten Supply Chain Planung	294
5.3.1.2	Erfolgswirkung der internetbasierten Lieferantenintegration	297
5.3.1.3	Erfolgswirkung der internetbasierten Auftragssteuerung	299
5.3.1.4	Erfolgswirkung der internetbasierten Abnehmerintegration.....	301
5.3.1.5	Erfolgswirkung der internetbasierten Supply Chain Kontrolle.....	303
5.3.1.6	Erfolgswirkung des Konstrukts des internetbasierten Supply Chain Managements	306
5.3.2	Einfluss situativer Variablen auf die Erfolgswirkung des internetbasierten Supply Chain Managements.....	311

XIII

5.3.2.1	Einfluss der situativen Variablen „Branche“	311
5.3.2.2	Einfluss der situativen Variablen „Unternehmensgröße“	314
5.3.2.3	Einfluss der situativen Variablen „Geschäftsprozessintegration“	315
5.3.2.4	Einfluss der situativen Variablen „Top Management Support“	316
5.3.2.5	Einfluss der situativen Variablen „Vertrauen“	318
5.3.2.6	Einfluss der situativen Variablen „Strategische IT-Planung“	319
5.3.2.7	Einfluss der situativen Variablen „Verarbeitetes Datenvolumen“	320
5.3.2.8	Einfluss der situativen Variablen „IT-Budget“	322
5.3.2.9	Direkter Einfluss aller Mediatorvariablen auf den Supply Chain Management-Erfolg	323
6	Zusammenfassung und Implikationen.....	326
6.1	Zentrale Ergebnisse der Untersuchung.....	326
6.2	Implikationen für die betriebswirtschaftliche Forschung.....	329
6.3	Implikationen für die Unternehmenspraxis.....	332
Anhang	335
	Teilnehmer der Experteninterviews	335
	Anschreiben der empirischen Erhebung (per E-Mail)	338
	Fragebogen der empirischen Erhebung.....	339
Literaturverzeichnis.....	345

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Gestaltungsparameter elektronischer B2B-Marktplätze	31
Abbildung 2:	Fünfstufiges konfirmatorisch-explikatives Forschungsdesign der Untersuchung	47
Abbildung 3:	Kategorisierung der Konzeptionalisierungsarbeiten anhand ihres Forschungsdesigns	51
Abbildung 4:	Kategorisierung von Arbeiten zur IT-Erfolgswirkung im Supply Chain Management anhand ihres Forschungsdesigns	57
Abbildung 5:	Kategorisierung von Arbeiten zur Erfolgswirkung des Supply Chain Managements anhand ihres Forschungsdesigns.....	61
Abbildung 6:	Arbeiten zur Wirkungsbeziehung zwischen IT und Unternehmenserfolg	66
Abbildung 7:	Konzeptionalisierungsarbeiten und Arbeiten zur Erfolgswirkung des internetbasierten Supply Chain Managements.....	72
Abbildung 8:	Kategorisierung der Konzeptionalisierungsarbeiten des internetbasierten Supply Chain Managements anhand ihres Forschungsdesigns.....	73
Abbildung 9:	Kategorisierung der Arbeiten zur Erfolgswirkung des internetbasierten Supply Chain Managements anhand ihres Forschungsdesigns.....	79
Abbildung 10:	Zusammenfassende Bewertung des Forschungsstands	86
Abbildung 11:	Erster Bezugsrahmen des internetbasierten Supply Chain Management- Modells.....	116
Abbildung 12:	Erweiterter Bezugsrahmen des internetbasierten Supply Chain Management-Modells.....	130
Abbildung 13:	Gesprächsleitfaden zur Durchführung der exploratorischen Experteninterviews.....	131
Abbildung 14:	Ergebnisse der deutschen Experteninterviews zu Kernprozessen bzw. -bestandteilen des Supply Chain Managements	133
Abbildung 15:	Ergebnisse der deutschen Experteninterviews zu den Dimensionen des Supply Chain Management-Erfolgs	134
Abbildung 16:	Ergebnisse der deutschen Experteninterviews zur generellen Rolle der IT im Rahmen des Supply Chain Managements.....	135
Abbildung 17:	Ergebnisse der deutschen Experteninterviews zu Internettechnologien im Kontext des Supply Chain Managements	136

Abbildung 18: Ungestützte Ergebnisse der deutschen Experteninterviews zur Messung des Einsatzes von Internettechnologien	137
Abbildung 19: Gestützte Ergebnisse der deutschen Experteninterviews zur Messung des Einsatzes von Internettechnologien.....	138
Abbildung 20: Ungestützte Ergebnisse der deutschen Experteninterviews zu Haupteinsatzfeldern für Internettechnologien	140
Abbildung 21: Gestützte Ergebnisse der deutschen Experteninterviews zu Haupteinsatzfeldern für Internettechnologien	141
Abbildung 22: Ergebnisse der deutschen Experteninterviews zum Einfluss von Internettechnologien auf den Supply Chain Management-Erfolg.....	142
Abbildung 23: Ungestützte Ergebnisse der deutschen Experteninterviews zu dem Einfluss situativer Variablen	143
Abbildung 24: Gestützte Ergebnisse der deutschen Experteninterviews zu dem Einfluss situativer Variablen	144
Abbildung 25: Ergebnisse der amerikanischen Experteninterviews zu Kernprozessen bzw. -bestandteilen des Supply Chain Managements	146
Abbildung 26: Ergebnisse der amerikanischen Experteninterviews zu den Dimensionen des Supply Chain Management-Erfolgs.....	147
Abbildung 27: Ergebnisse der amerikanischen Experteninterviews zur Definition von Internettechnologien im Kontext des Supply Chain Managements	148
Abbildung 28: Ergebnisse der amerikanischen Experteninterviews zur Messung des Einsatzes von Internettechnologien.....	149
Abbildung 29: Ergebnisse der amerikanischen Experteninterviews zu Haupteinsatzfeldern für Internettechnologien.....	150
Abbildung 30: Ergebnisse der amerikanischen Experteninterviews zum Einfluss von Internettechnologien auf den Supply Chain Management-Erfolg.....	151
Abbildung 31: Ergebnisse der amerikanischen Experteninterviews zu dem Einfluss situativer Variablen	152
Abbildung 32: Anpassung des internetbasierten Supply Chain Management-Modells anhand der Ergebnisse der Experteninterviews	154
Abbildung 33: Supply Chain Planning-Matrix.....	158
Abbildung 34: IT-Integration kollaborativer Supply Chain Planungslösungen.....	162
Abbildung 35: Aktivitäten und unterstützende IT-Systeme des Supplier Relationship Managements	167

Abbildung 36: IT-/Produktportfolio im Supplier Relationship Management	170
Abbildung 37: Lieferantenpyramide	172
Abbildung 38: Teilprozesse der internetbasierten Auftragssteuerung	177
Abbildung 39: Netzwerk-Balanced Scorecard im Rahmen des Supply Chain Managements	193
Abbildung 40: Finaler Bezugsrahmen des internetbasierten Supply Chain Management- Modells.....	220
Abbildung 41: Exemplarisches Strukturgleichungsmodell.....	223
Abbildung 42: Die Zwei-Sprachen-Theorie in der empirischen Forschung	224
Abbildung 43: Ablauf des Prüfschemas	251
Abbildung 44: Repräsentativität der Stichprobe hinsichtlich des Strukturmerkmals Unternehmensbranche	260
Abbildung 45: Repräsentativität der Stichprobe hinsichtlich des Strukturmerkmals Unternehmensgröße	261
Abbildung 46: Analyse des Partial Nonresponse Bias	262
Abbildung 47: Positionen der Antwortenden	264
Abbildung 48: Gütebeurteilung der internetbasierten Supply Chain Planung	267
Abbildung 49: Gütebeurteilung der internetbasierten Lieferantenintegration	269
Abbildung 50: Gütebeurteilung der internetbasierten Auftragssteuerung.....	270
Abbildung 51: Gütebeurteilung der internetbasierten Abnehmerintegration.....	272
Abbildung 52: Gütebeurteilung der internetbasierten Supply Chain Kontrolle.....	273
Abbildung 53: Gütebeurteilung der Einzeldimensionen des internetbasierten Supply Chain Managements (ohne technische Expertise)	276
Abbildung 54: Gütebeurteilung des Konstrukts des internetbasierten Supply Chain Managements	277
Abbildung 55: Gütebeurteilung der zeitbasierten Supply Chain Management- Erfolgsdimension	281
Abbildung 56: Gütebeurteilung der kostenbasierten Supply Chain Management- Erfolgsdimension	282
Abbildung 57: Gütebeurteilung der qualitätsbasierten Supply Chain Management- Erfolgsdimension	283
Abbildung 58: Gütebeurteilung der flexibilitätsbasierten Supply Chain Management- Erfolgsdimension	285
Abbildung 59: Gütebeurteilung des Konstrukts des Supply Chain Management-Erfolgs...	286

Abbildung 60: Gütebeurteilung der situativen Variablen „Geschäftsprozessintegration“ ...	289
Abbildung 61: Gütebeurteilung der situativen Variablen „Top Management Support“	290
Abbildung 62: Gütebeurteilung der situativen Variablen „Vertrauen“	292
Abbildung 63: Gütebeurteilung der situativen Variablen „Strategische IT-Planung“	293
Abbildung 64: Erfolgswirkung der internetbasierten Supply Chain Planung	295
Abbildung 65: Wirkung der internetbasierten Supply Chain Planung auf einzelne Erfolgsgleichungen.....	296
Abbildung 66: Erfolgswirkung der internetbasierten Lieferantenintegration	297
Abbildung 67: Wirkung der internetbasierten Lieferantenintegration auf einzelne Erfolgsgleichungen.....	298
Abbildung 68: Erfolgswirkung der internetbasierten Auftragssteuerung	300
Abbildung 69: Wirkung der internetbasierten Auftragssteuerung auf einzelne Erfolgsgleichungen.....	300
Abbildung 70: Erfolgswirkung der internetbasierten Abnehmerintegration.....	302
Abbildung 71: Wirkung der internetbasierten Abnehmerintegration auf einzelne Erfolgsgleichungen.....	302
Abbildung 72: Erfolgswirkung der internetbasierten Supply Chain Kontrolle.....	304
Abbildung 73: Wirkung der internetbasierten Supply Chain Kontrolle auf einzelne Erfolgsgleichungen.....	305
Abbildung 74: Erfolgswirkung des internetbasierten Supply Chain Managements	306
Abbildung 75: Wirkung des internetbasierten Supply Chain Managements auf einzelne Erfolgsgleichungen.....	308
Abbildung 76: Branchenabhängige Erfolgswirkung des internetbasierten Supply Chain Managements	312
Abbildung 77: Erfolgswirkung des internetbasierten Supply Chain Managements in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße.....	314
Abbildung 78: Einfluss der situativen Variablen „Geschäftsprozessintegration“	316
Abbildung 79: Einfluss der situativen Variablen „Top Management Support“	317
Abbildung 80: Einfluss der situativen Variablen „Vertrauen“.....	318
Abbildung 81: Einfluss der situativen Variablen „Strategische IT-Planung“	320
Abbildung 82: Einfluss der situativen Variablen „Verarbeitetes Datenvolumen“	321
Abbildung 83: Einfluss der situativen Variablen „IT-Budget“	322
Abbildung 84: Direkter Einfluss aller Mediatorvariablen auf den Supply Chain Management- Erfolg.....	324

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Supply Chain Management-Definitionen	20
Tabelle 2:	Definitionen des internetbasierten Supply Chain Managements	37
Tabelle 3:	Relevanter Forschungsstand im klassischen Supply Chain Management	50
Tabelle 4:	Konzeptionalisierungsarbeiten mit empirisch-quantitativem, konfirmatorisch- explikativem Design	52
Tabelle 5:	Arbeiten zur IT-Erfolgswirkung im Supply Chain Management mit empirisch- quantitativem, konfirmatorisch-explikativem Design.....	58
Tabelle 6:	Arbeiten zur Erfolgswirkung des Supply Chain Managements mit empirisch- quantitativem, konfirmatorisch-explikativem Design.....	62
Tabelle 7:	Ressourcentheoretische Untersuchungen zur Wirkungsbeziehung zwischen IT-Einsatz und langfristigem Wettbewerbsvorteil.....	67
Tabelle 8:	Charakterisierung der Konzeptionalisierungsarbeiten des internetbasierten Supply Chain Managements anhand ausgewählter Kriterien	75
Tabelle 9:	Charakterisierung der Arbeiten zur Erfolgswirkung des internetbasierten Supply Chain Managements anhand ausgewählter Kriterien	80
Tabelle 10:	Hinweise aus dem Schrifttum für Dimensionen des internetbasierten Supply Chain Managements.....	117
Tabelle 11:	Hinweise aus dem Schrifttum für Dimensionen des Supply Chain Management-Erfolgs.....	121
Tabelle 12:	Hinweise aus dem Schrifttum für situative Variablen	125
Tabelle 13:	Übersicht der Hypothesen.....	219
Tabelle 14:	Übersicht verwendeter Gütekriterien.....	250

Abkürzungsverzeichnis

AMOS	Analysis of Moment Structures
B2B	Business-to-Business
B2C	Business-to-Consumer
bzw.	beziehungsweise
C2C	Consumer-to-Consumer
CEO	Chief Executive Officer
CIO	Chief Information Officer
CLM	Council of Logistics Management
CPFR	Collaborative Planning, Forecasting & Replenishment
CRM	Customer Relationship Management
d. h.	das heißt
DBW	Die Betriebswirtschaft
EAI	Enterprise Application Integration
E-Business	Electronic Business
E-Commerce	Electronic Commerce
EDI	Electronic Data Interchange
EFQM	European Foundation for Quality Management
E-Mail	Electronic Mail
E-Operations	Electronic Operations
E-Procurement	Electronic Procurement
EQS	Equation Based Structural Program
ERP	Enterprise Resource Planning
et al.	et alii
f.	folgende
ff.	fortfolgende
Hrsg.	Herausgeber
IT	Informationstechnologie
IuK	Informations- und Kommunikationstechnologie
Jg.	Jahrgang
JiT	Just in Time
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium
LISREL	Linear Structural Relationship Model
MBA	Master of Business Administration

Nr.	Nummer
PLS	Partial Least Squares
RbV	Resource-based View
RFID	Radio Frequency Identification
RoA	Return on Assets
RoE	Return on Equity
RoI	Return on Investment
RoS	Return on Sales
S.	Seite
SCM	Supply Chain Management
SCOR-Modell	Supply Chain Operations Reference-Modell
SPSS	Superior Performance Software System
SRM	Supplier Relationship Management
vgl.	vergleiche
VIF	Variance Inflation Factor
VMI	Vendor Managed Inventory
WiSt	Wirtschaftswissenschaftliches Studium
WISU	Das Wirtschaftsstudium
XML	Extensible Markup Language
z. B.	zum Beispiel
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfO	Zeitschrift für Organisation
ZfbF	Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation

Das Thema Supply Chain Management erhält in der jüngeren Vergangenheit eine hohe Aufmerksamkeit gleichermaßen in Wissenschaft und Praxis. Als wesentliche Begründung hierfür lässt sich der fundamentale Wandel des wirtschaftlichen Umfelds anführen, dem Unternehmen weltweit ausgesetzt sind und mit dessen Konsequenzen sie sich heute täglich konfrontiert sehen. Zu nennen sind hier insbesondere eine zunehmende Globalisierung der Geschäftsaktivitäten und die Homogenisierung der Wirtschaftsräume, gestiegene Kundenanforderungen hinsichtlich Zeit, Kosten, Qualität und Flexibilität der Produktentwicklung, -herstellung und -auslieferung sowie bahnbrechende Fortschritte moderner Informations- und Kommunikationstechnologien.¹

Unter anderem in Folge der höheren Transparenz bezüglich des weltweiten Leistungsangebots verschärft sich der globale Wettbewerb und zwingt Unternehmen aller Branchen zu beständigen Kostensenkungsmaßnahmen. Während die Potenziale aus unternehmensinternen Rationalisierungsbemühungen allerdings größtenteils bereits in der Vergangenheit realisiert wurden, bieten sich in der Optimierung der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit zahlreiche Verbesserungsmöglichkeiten. Daher konzentrieren sich die Unternehmen verstärkt auf ihre Kernkompetenzen und verringern den Anteil der Eigenleistung am Endprodukt drastisch. Im Ergebnis kommt es zu einer Fragmentierung des Wertschöpfungsprozesses und zu einer zunehmenden Auflösung der traditionellen Unternehmensgrenzen², so dass heute der Wettbewerb zwischen Wertschöpfungsketten denjenigen zwischen Einzelunternehmen dominiert.³

Aufgrund der hohen Intransparenz und Komplexität dieser Wertschöpfungsnetzwerke sowie zahlreicher Medienbrüche wird die Schnittstellenproblematik und die effiziente Steuerung aller zur Auftragsabwicklung notwendigen Informations- und Materialflüsse zu einer zentralen Herausforderung für die Unternehmensführung. Ein Konzept, das sich explizit mit dieser

¹ Vgl. Lummus/Vokurka (1999b), S. 12; Hahn (2000), S. 11; Pfohl (2000a), S. 15 ff.; Arnold/Warzog (2001), S. 14; Mentzer et al. (2001), S. 2; Corsten/Gabriel (2002), S. 19 ff.; Steven/Krüger (2002), S. 756 f.; Busch/Dangelmaier (2004b), S. 3.

² Siehe hierzu ausführlich Picot et al. (2003).

³ Vgl. Christopher (1998); Kloth (1999), S. 10; Skjoett-Larsen (2000), S. 377 ff.; Wildemann (2000b), S. 51, (2001a), S. 6; Marbacher (2001), S. 8, sowie ergänzend Wirtz (2001a), S. 489 ff. zur notwendigen Rekonfiguration von Wertschöpfungsketten in Medien- und Kommunikationsmärkten.

Problematik auseinander setzt, ist das Supply Chain Management.¹ Wesentliche Charakteristika dieses Ansatzes sind die ganzheitliche Betrachtung aller Wertschöpfungsstufen von der Rohstoffgewinnung bis zum Endkonsumenten, die konsequente Ausrichtung an den Bedürfnissen des Kunden, die durchgängige Integration wesentlicher Geschäftsprozesse mit strategischen Wertschöpfungspartnern sowie der umfassende Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien.²

Handlungsleitend für das Supply Chain Management ist die übergeordnete Zielsetzung einer Erschließung unternehmensübergreifender Erfolgspotenziale, d. h. einer optimalen Gestaltung und Verknüpfung der intra- und interorganisationalen Wertschöpfungsprozesse und -systeme. In engem Zusammenhang hiermit steht das Kernziel eines verbesserten Abgleichs von Angebot und Nachfrage über alle Wertschöpfungsstufen, um den so genannten Bullwhip-Effekt zu vermeiden. Dieser Effekt beschreibt das Problem, dass es durch eine zeitverzögerte Weitergabe der Kundenbestelldaten bzw. -bedarfsanfragen zwischen Händlern, Herstellern, Lieferanten und deren Sublieferanten oftmals zu einer dramatischen Aufschaukelung und Verzerrung der Nachfrage kommt, wenn die Unternehmen auf jeder Wertschöpfungsstufe hohe Sicherheitsbestände aufbauen, um mögliche Lieferausfälle zu verhindern. Der entsprechende Verlauf der Nachfrage ähnelt dem Schlag mit einer Bullenpeitsche, woraus sich die Bezeichnung „Bullwhip“-Effekt ableitet.³

Theoretisch ließe sich der Bullwhip-Effekt und damit ein Großteil der Supply Chain-immanenten Probleme relativ einfach beheben, indem allen an der Wertschöpfung beteiligten Unternehmen die endkundenbezogenen Nachfrageinformationen ohne Zeitverzögerung zur Verfügung gestellt würden. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass zahlreiche der in der aktuel-

¹ Interessanterweise hat sich die Differenzierung in Demand und Supply Chain Management bzw. lediglich der Begriff Demand Chain Management nicht durchsetzen können. Vgl. Marbacher (2001), S. 15 ff.; Busch/Dangelmaier (2004b), S. 4. Darüber hinaus müsste in Abgrenzung zur Value Chain (Wertschöpfungskette) die Supply Chain genau genommen als Lieferkette und folglich das Supply Chain Management als Lieferkettenmanagement übersetzt und interpretiert werden. Da diese Unterscheidung zum einen eine stärkere Zulieferer- als Kundenorientierung (Demand Chain) suggeriert und sich zum anderen in Wissenschaft und Praxis nicht durchgesetzt hat, soll hier der weiter gefasste Begriff der Wertschöpfungskette bzw. des Wertschöpfungskettenmanagements Verwendung finden. Vgl. zur Definition und Abgrenzung des Supply Chain Managements Kapitel 2.1.1.2.

² Vgl. Baumgarten (1996); Copacino (1997), S. 7; Baumgarten/Wiegand (1999), S. 786 ff.; Stölzle (1999), S. 164 ff.; Ballou et al. (2000), S. 12 ff.; Kotzab (2000), S. 40; Mentzer et al. (2001), S. 7; Walther (2001), S. 11 f.; von Steinaecker/Kühner (2001), S. 41; Baumgarten (2003), S. 30 f.; Baumgarten/Thoms (2003), S. 14 ff.; Bundesvereinigung Logistik (2003a), S. 19 ff., 199 ff.; Baumgarten/Darkow (2004), S. 93; Busch/Dangelmaier (2004b), S. 3; Min/Mentzer (2004), S. 66.

³ Der Bullwhip-Effekt lässt sich ursprünglich auf Forrester (1958), S. 37 ff. zurückführen und wurde empirisch-quantitativ von Lee et al. (1997a), S. 546 ff., (1997b), S. 93 ff. nachgewiesen. Vgl. auch Simchi-Levi et al. (2000), S. 82 ff.; Göpfert (2004), S. 33 f.; Ketter (2004) und die dort genannte Literatur.

len Literatur genannten Missstände im Rahmen des Supply Chain Managements gerade auf einer mangelnden Informationsverfügbarkeit bzw. einer unzureichenden Integration der IT¹-Systeme beruhen. Angeführt werden hier beispielsweise die vorherrschende Push- statt Pull-Orientierung, eine mangelnde Kundeneinbindung, isolierte Teilplanungen, unzureichende Rückkoppelungen bei Änderungen, eine verzögerte und/oder fehlerhafte Weitergabe aktueller Nachfrageentwicklungen an vorgelagerte Supply Chain Stufen bzw. die Unkenntnis über Ressourcen und Bestände sowie Produktions- und Transportkapazitäten der nachgelagerten Unternehmen.²

Aufgrund des gezeigten Verbesserungspotenzials einer Vielzahl von informationsinduzierten Problemstellungen wird die Bedeutung des Einsatzes moderner Informations- und Kommunikationstechnologien für die erfolgreiche Implementierung des Supply Chain Managements grundsätzlich als sehr hoch eingestuft.³ Optimistische Stimmen in Literatur und Praxis sehen teilweise sogar zweistellige Verbesserungspotenziale im Bereich Bestands- und Kostenreduktionen, Durchlaufzeitenverkürzungen, Erhöhung der Planungsgenauigkeit, Steigerung der Liefertreue, Verringerung der Lieferzeiten, Verbesserung der Kapazitätsauslastung, Erhöhung der Flexibilität sowie Steigerung von Umsätzen und Renditen.⁴ Allerdings gibt es in beinahe gleichem Umfang kritische Stimmen, welche vor dem Hintergrund des derzeitig unbefriedigenden Umsetzungsstands⁵ die genannten Einsparpotenziale anzweifeln, vor einer Unterschätzung der IT-Integrationsproblematik warnen, die dominante Rolle der Geschäftsprozessintegration betonen und neben dem hohen Investitionsbedarf auf die Vielzahl gescheiterter

¹ Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung sollen die Begriffe IT (Informationstechnologie) sowie IuK (Informations- und Kommunikations-)Technologie synonym verwendet werden. Zudem wird davon ausgegangen, dass Internettechnologien zwar einen „natürlichen“, dennoch aber revolutionären Fortschritt gegenüber klassischen IuK-Technologien verkörpern, weshalb die grundsätzlichen Effekte des Einsatzes von Informationstechnologien hier in stärkerem Ausmaß zu beobachten sein dürften. Vgl. Gehring (2004), S. 102.

² Vgl. Marbacher (2001), S. 8, 24; von Steinaecker/Kühner (2001), S. 42 f.; Wildemann (2001a), S. 3 f.; Negretto (2002), S. 59; Straube (2003a), S. 7; Baumgarten/Darkow (2004), S. 94 f.; Becker (2004), S. 77; Göpfert (2004), S. 35 f.

³ Vgl. Dinges (1998), S. 22 ff.; Baumgarten/Wolff (1999), S. 10 f.; Lummus/Vokurka (1999a), S. 16 ff.; Bowersox et al. (2000), S. 3 ff.; Simchi-Levi (2000), S. 75; Simchi-Levi et al. (2000), S. 67 ff.; Walther (2001), S. 11 f.; Baumgarten (2002), E1-0-7 ff.; Baumgarten/Thoms (2002), S. 8; Baumgarten (2003), S. 31 ff.; Baumgarten/Thoms (2003), S. 14 ff.; Femerling (2003), S. 209; Baumgarten/Darkow (2004), S. 94; Gunasekaran/Ngai (2004b), S. 290; Ketchen/Giunipero (2004), S. 54; Patterson et al. (2004), S. 6.

⁴ Vgl. PRTM (1997); Stölzle (1999), S. 173; Schinzer/Böhnlein (2000), S. 28 ff.; Pfohl (2000a), S. 11; Wolff/Geiger (2001), S. 142; Walther (2001), S. 15; Grundmann (2001), S. 58 f.; Oliver/Delbridge (2002), S. 64 ff.; Eisenbarth (2003), S. 77 ff.; Baumgarten/Darkow (2004), S. 95 f.; Becker (2004), S. 88; Darkow/Richter (2004), S. 118; Gunasekaran/Ngai (2004a), S. 586.

⁵ Vgl. Wolff/Boecken (2000), S. 39; Braßler/Schneider (2001), S. 150; Baumgarten/Thoms (2002), S. 15 f.; Wallenburg et al. (2002), S. 588; Schönsleben et al. (2003), S. 24 ff.

SCM-Projekte verweisen.¹ Zusätzlich liegen zahlreiche wissenschaftliche Studien vor, welche keinen kausalen Zusammenhang zwischen dem Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien und erhöhter Wettbewerbsfähigkeit nachweisen konnten.²

Mit Internettechnologien³ hat sich jüngst ein revolutionärer informationstechnologischer Fortschritt insbesondere zur Unterstützung der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit mit Kunden, Zulieferern und anderen Wertschöpfungspartnern etabliert, der prädestiniert zu sein scheint, die genannten Potenziale schnell und kostengünstig realisieren zu können. Lee und Whang seien hier für viele zitiert:

„The advancement of information technology and the use of the Internet provide a great opportunity for a new era of supply chain integration. We have seen tremendous advancement of electronic commerce as a new retail channel[...]. However, the use of the Internet for business-to-business interactions and exchanges will have a much greater impact in supply chain management [...] and the term „e-business“ has emerged to be a concept that marries the Internet with supply chain management.“⁴

Die Beziehung zwischen Internettechnologien und Supply Chain Management präsentiert sich zunächst zweidimensional. Zum einen hat der Einsatz von Internettechnologien das Supply Chain Management durch die Möglichkeit zur echtzeitorientierten und synchronen Steuerung der Supply Chain Prozesse auf eine neue technologische Basis gestellt. Zum anderen ist das Supply Chain Management ein wesentlicher Bestandteil zahlreicher internetbasierter Ge-

¹ Vgl. Benninger/Grandjot (2001), S. 85 ff.; Grundmann (2001), S. 57; Hillek (2001), S. 7; Marbacher (2001), S. 8, 24; von Steinaecker/Kühner (2001), S. 56 f.; Bagchi/Skjoett-Larsen (2002), S. 103; Eisenbarth (2003), S. 255 ff.; Schönsleben et al. (2003), S. 19 ff.; Baumgarten/Darkow (2004), S. 95 f.

² Vgl. etwa Cron/Sobol (1983); Strassmann (1985), (1990); Weill (1988), (1992); Barua et al. (1995); Berndt/Morrison (1995); Koski (1999); Hu/Plant (2001); Osei-Bryson/Ko (2004) sowie die Ausführungen in Kapitel 2.3.2.

³ Für eine Definition und Abgrenzung von Internettechnologien siehe die Ausführungen in Kapitel 2.1.2.2.

⁴ Lee/Whang (2003), S. 124. Siehe auch Kurbel et al. (1999), S. 78 ff.; Kwan (1999), S. 14; Lee/Whang (1999), S. 16 ff., (2001a), S. 2; Baumgarten/Walter (2000), S. 6 ff., 43 ff.; Baumgarten/Darkow/Walter (2000), S. 12 ff.; Cross (2000), S. 36 ff.; Lee (2000), S. 30 ff.; Baumgarten (2001a), S. 14 ff.; Bischof et al. (2001); Gronau (2001), S. 39 ff.; Keskinocak/Tayur (2001), S. 85 ff.; Porter (2001), S. 70 ff.; Sharman (2001), S. 5, (2002), S. 22 f.; Nissen (2002a), S. 29 f.; Scheer/Loos (2002), S. 32 ff.; van der Vorst et al. (2002), S. 121 ff.; Phan (2003), S. 581 ff.; Straube (2003a), S. 18; Swaminathan/Tayur (2003), S. 1389; Yücesan/van Wassenhove (2003), S. 14 f.; Marquez et al. (2004), S. 348. Allein für die europäische Automobilindustrie wurden die Potenziale der E-Supply Chain im Jahr 2001 auf 21,3 Mrd. € bzw. 6,2 % der Gesamtkosten geschätzt. Vgl. Wolff/Geiger (2001), S. 142; Williams et al. (2002a), S. 708 f.

schäftstransaktionen, die letztendlich erst durch das logistische Fulfillment, d. h. die physischen Transportprozesse, vervollständigt werden.¹

Für den letztgenannten Aspekt hat das Scheitern vieler Geschäftsmodelle zu Beginn der E-Business-Euphorie bereits gezeigt, dass eine perfekte Auftragsabwicklung und damit das logistische Fulfillment zum entscheidenden wirtschaftlichen Erfolgsfaktor avancieren kann, zumal bei dem weltweiten Zugriff auf Warenangebote im Internet trotz kleinerer Sendungseinheiten über größere Distanzen hinweg ein hoher Lieferservice und kurze Zustellzeiten erwartet werden.² Für den erstgenannten Aspekt einer neuen Technologiebasis zum Management der Supply Chain, welcher hier von besonderem Interesse ist, findet sich mit der Aussage von Wolff/Boecken zur Studie „The Next Wave of Logistics - Global Supply Chain e-fficiency“ aus dem Jahr 1999³ ein früher und vergleichsweise konkreter Hinweis auf das Erfolgspotenzial des Einsatzes von Internettechnologien im Supply Chain Management:

„'Global Supply Chain e-fficiency', also ein insgesamt effizientes, weltweites Geschäftssystem, können Unternehmen dann erreichen, wenn sie ihre Logistikereinheiten komplett elektronisch vernetzen. Dadurch werden in Echtzeit erzeugte Informationen für alle sichtbar und ermöglichen eine Online-Optimierung der Bestände, Transporte, Produktionsplanung und -steuerung. Von der absoluten Informationstransparenz profitieren alle – vom Kunden bis zum Lieferanten.“⁴

Die grundsätzliche Vermutung, dass durch das Internet bzw. Internettechnologien erhebliche Rationalisierungspotenziale im Rahmen des Supply Chain Managements identifiziert und realisiert werden können, begründet die gegenwärtig hohe praktische Aktualität und Relevanz der Themenstellung.⁵ Parallel bzw. als Folge⁶ ist es auch zu einer Intensivierung der wissenschaftlichen Auseinandersetzung in den Gebieten E-Business und Supply Chain Management bzw. internetbasiertes Supply Chain Management gekommen, wie zahlreiche Studien⁷, neuere

¹ Vgl. Hueck (2001), S. 7, 16; Drews/Wesseler (2003); Femerling (2003), S. 208 ff.

² Vgl. Boes (2001), S. 177; Hueck (2001), S. 8; 12; Lee/Whang (2001b), S. 54 ff.; Straube (2001), S. 177 f., 193; Femerling (2003), S. 213.

³ Vgl. Baumgarten/Wolff (1999).

⁴ Wolff/Boecken (2000), S. 39.

⁵ Vgl. Frohlich (2002), S. 537 f.; Iyer et al. (2004), S. 645.

⁶ Wie in Kapitel 2.1.1.1 näher ausgeführt, ist das Supply Chain Management kein theoretisch entwickelter, sondern ein in der Unternehmenspraxis entstandener Ansatz.

⁷ Vgl. etwa Bischof et al. (2001); Weber et al. (2002a), Wallenburg et al. (2002).

(Lehr-)Bücher im deutschen und angloamerikanischen Sprachraum¹ sowie mehrere „Special Issues“ und Beiträge in renommierten betriebswirtschaftlichen Journalen² zeigen.

Zwar ist der Grundtenor in allen Veröffentlichungen bezüglich des Einsatzes von Internet-technologien im Supply Chain Management durchweg positiv und auch das Erreichen der genannten Verbesserungspotenziale wird als durchaus realistisch eingeschätzt. Trotzdem gibt es, da es sich um eine vergleichsweise neue Technologie und ein noch junges Forschungsfeld handelt, einen generellen Mangel an wissenschaftlichen Studien und einen besonderen Mangel an solchen Studien, die nachweisen, dass Internettechnologien im Supply Chain Management eine signifikant positive Erfolgswirkung aufweisen³. So schreibt Wildemann im Jahr 2001:

„[Es]stellt sich [...] die Frage, inwiefern die Probleme und Defizite innerhalb des Supply Chain Management-Prozesses durch den Einsatz von elektronischen Kommunikationsmedien verbessert werden können, und ob E-Technologien ein wirksames Differenzierungsinstrument darstellen.“⁴

Lancioni et al. führen hingegen aus:

„There have been few, if any, studies done on the use of the Internet in SCM.“⁵

Diese Einschätzung teilen die Autoren auch noch im Jahr 2003, wobei sie zusätzlich anführen, dass es gänzlich an Handlungsempfehlungen für das Management fehlt, in welchen Supply Chain Prozessen und mit welcher Intensität Internettechnologien eingesetzt werden sollten, um den Supply Chain Management-Erfolg zu maximieren:

„The ubiquitous impact of the Internet on domestic supply chains has raised many questions as to the range of its application by companies and the degree of Inter-

¹ Siehe für den deutschen Sprachraum etwa Baumgarten (2001b); Dangelmaier et al. (2001); Benninger/Grandjot (2001); Buchholz (2001); Lawrenz et al. (2. Auflage 2001); Sebastian/Grünert (2001); Reindl/Oberniedermaier (2002); Wannenwetsch (2002); Straube (2004); Wannenwetsch/Nicolai (2004) sowie für den angloamerikanischen Bereich Poirier/Bauer (2000); Bauer et al. (2001); Kuglin/Rosenbaum (2001); Ross (2002); Geunes et al. (2004); Simchi-Levi et al. (2004).

² „Special Issues“ zum Themenkomplex Supply Chain Management und E-Business bzw. Internet(-technologien) finden sich etwa in den Journalen Wirtschaftsinformatik (2001); Supply Chain Management Review (2001); Decision Sciences Journal (2002); Production and Operations Management (2002), (2004); Industrial Marketing Management (2003); Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce (2003); Production Planning & Control (2004b). Hinsichtlich wissenschaftlicher Beiträge soll auf die Ausführungen in Kapitel 2.3 und dort speziell auf Arbeiten zu Gliederungspunkt 2.3.3 verwiesen werden.

³ Vgl. Barua et al. (2004), S. 614; Zhu (2004), S. 168, 176; Zhu et al. (2004), S. 19.

⁴ Wildemann (2001a), S. 4.

⁵ Lancioni et al. (2000), S. 47.

*net usage in various operational areas. For example, [...] how has the Internet been applied in the management of inventories and what specific areas has its application been most frequently been used? What cost improvements and service effects has the Internet allowed firms to enjoy since its application to supply chains more than 3 years ago? On what planning level (strategic, tactical or operational) has the Internet had the most profound impact? What influence does company size has on the application of the Internet to supply chain management?*¹

Eine weitere Aussage, deren Bestätigung bzw. Widerlegung in diesem Zusammenhang von hohem praktischen und wissenschaftlichen Interesse wäre, ist, ob tatsächlich

„...der Markterfolg durch Kundennutzen [...] zu 55% von Produkt und Geschäftsprozessen und zu 45% von der Organisation des Datenflusses mittels Extra-, Intra-, Internet oder World Wide Web abhängt“²,

wie vorausgegangene empirische Studien suggerieren. Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene ließe sich schließlich argumentieren, dass – unterstellt man eine vergleichbare Methodik und Datengrundlage³ – der gegenüber früheren Untersuchungen⁴ in der Studie von Klaus ausgewiesene niedrigere Anteil der Logistikkosten am Unternehmensumsatz möglicherweise auf das Kostensenkungspotenzial des Einsatzes von Internettechnologien im Rahmen des Supply Chain Managements zurückzuführen ist.⁵ Voraussetzung hierfür ist allerdings die Entwicklung eines geeigneten Messinstruments sowie die empirische Überprüfung anhand eines groß-

¹ Lancioni et al. (2003), S. 211 f. Siehe ähnlich auch Frohlich (2002), S. 537 f.; Cagliano et al. (2003), S. 1142.

² Wildemann (2000b), S. 68, mit Verweis auf Poirier (1999), S. 172.

³ Die exakte Erfassung des Wertschöpfungs- bzw. Kostenanteils des Logistik- bzw. Supply Chain Managements fällt aus zweierlei Gründen schwer: Zum einen sind die Begrifflichkeiten oft unscharf voneinander abgegrenzt bzw. insgesamt nicht eindeutig definiert (vgl. hierzu die Ausführungen in Kapitel 2.1.1.2), zum anderen hat das Logistik- bzw. Supply Chain Management in vielen volkswirtschaftlichen Bereichen eine Querschnittsfunktion inne, von der allerdings nur rund 50 % durch spezialisierte Logistikdienstleister und der restliche Anteil unternehmensintern erbracht werden. Vgl. Hueck (2001), S. 3 f.; Klaus (2004a), S. 20 ff., sowie für eine Strukturierung des Logistikdienstleistungsmarkts Zadek (2004).

⁴ Siehe z. B. Baumgarten/Wolff (1999), S. 40; Baumgarten/Walter (2000), S. 12; Wolff/Boecken (2000), S. 36; Hueck (2001), S. 6.

⁵ Klaus errechnet in seiner Studie zu Marktgrößen, Marktsegmenten und Marktführern in der Logistikdienstleistungswirtschaft ein Umsatzvolumen von 150 Mrd. € und eine Beschäftigtenzahl von 2,06 Mio. für die gesamtdeutsche (intern und extern erbrachte) Logistik für das Jahr 2003. Damit würde die Logistikbranche – gemessen am Umsatz – in einer offiziellen Branchenstatistik lediglich von der Automobil-, Elektrotechnik- und Maschinenbauindustrie übertroffen, auch wenn sie nach dieser Studie nur 2,5 % des kumulierten Jahresumsatzes der deutschen Industrie bzw. 7,2 % des BIP ausmacht. Vgl. Klaus (2003a); Klaus (2003b), S. 301 ff., sowie ergänzend Darkow/Kieffer (2004).

zahligen Samples. Beides liegt derzeit nur bedingt vor, und leitet damit zur Zielsetzung und Abgrenzung der Arbeit über.¹

1.2 Zielsetzung und Abgrenzung der Arbeit

Vor dem Hintergrund der hohen praktischen Relevanz und angesichts der gezeigten Notwendigkeit einer tiefer gehenden wissenschaftlichen Durchdringung des Themengebiets verfolgt die vorliegende Arbeit die Zielsetzung, einen theoriegeleiteten, Hypothesen testenden Beitrag zur empirischen Identifikation und Messung des internetbasierten Supply Chain Managements und seiner Erfolgswirkung zu leisten. Im Mittelpunkt der Arbeit steht dabei die Beantwortung der Frage, ob der Einsatz von Internettechnologien im Rahmen des Supply Chain Managements einen kritischen Erfolgsfaktor oder lediglich einen „unkritischen“ Enabler darstellt. Handlungsleitend für die Untersuchung sollen dabei die nachfolgenden drei Forschungsfragestellungen sein:

1. Wie können die einzelnen Dimensionen und das Konstrukt des internetbasierten Supply Chain Managements konzeptionalisiert und operationalisiert werden?
2. Welchen Einfluss auf den Supply Chain Management-Erfolg haben die einzelnen Dimensionen und das Konstrukt des internetbasierten Supply Chain Managements?
3. Wie beeinflussen situative Variablen die Erfolgswirkung des Einsatzes von Internettechnologien im Rahmen des Supply Chain Managements?

Das internetbasierte Supply Chain Management bildet nach dem hier vorliegenden Verständnis ein latentes Konstrukt, dessen empirisch reliable und valide Messung eine theoriebasierte Herleitung, inhaltliche Konkretisierung und Festlegung der Dimensionalität (Konzeptionalisierung) sowie die Entwicklung eines geeigneten Messinstruments (Operationalisierung) erfordert und die Voraussetzung für die Untersuchung der Erfolgswirksamkeit bildet.²

Handlungsleitend für die erste Forschungsfragestellung ist die Vermutung, dass das internetbasierte Supply Chain Management ein mehrdimensionales Konstrukt aus wesentlichen Di-

¹ Vgl. Min/Mentzer (2004), S. 63; Zhu (2004), S. 168; Zhu et al. (2004), S. 19.

² Siehe zum Begriff der Konzeptionalisierung bzw. Operationalisierung Kieser/Kubicek (1992), S. 67 ff.; Homburg/Giering (1996), S. 5; Homburg (2000), S. 4; Burmann (2002), S. 39.

mensionen bzw. Einsatzfeldern von Internettechnologien¹ im Rahmen des Supply Chain Managements darstellt. Ausgehend von den revolutionären Veränderungen, welche die Anwendung von Internettechnologien insbesondere in der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit bewirkt hat, liegt der Fokus zur Identifikation möglicher Dimensionen des internetbasierten Supply Chain Managements auf den interorganisationalen Kerngeschäftsprozessen bzw. externen Schnittstellen zwischen den Partnerunternehmen in Wertschöpfungsnetzwerken.

Als zentral für die Beantwortung der ersten Forschungsfragestellung wird die Erkenntnis angesehen, in welchen Kernprozessen des Supply Chain Managements der Einsatz von Internettechnologien primär erfolgt und wie dieser Einsatz empirisch gemessen werden kann. Ergänzend soll überprüft werden, ob die identifizierten Kernprozesse tatsächlich Dimensionen eines übergeordneten Konstrukts darstellen, das sich inhaltlich als internetbasiertes Supply Chain Management interpretieren lässt.

Aufgrund der Neuartigkeit und Komplexität des Technologieeinsatzes sollen zum einen nur Herstellerunternehmen und ihre in der Wertschöpfungskette unmittelbar vor- bzw. nachgelagerten Geschäftspartner berücksichtigt werden.² Zum anderen erfolgt eine Fokussierung auf Branchen, denen im Rahmen des Supply Chain Managements grundsätzlich ein hoher Entwicklungsstand attestiert wird.³ Zudem wird von einer Zusammenarbeit zwischen den Herstellerunternehmen und ihren wichtigsten Zulieferern, Abnehmern und Logistikdienstleistern im Sinne eines strategischen Netzwerks⁴ ausgegangen, in dem eine eher langfristig orientierte, partnerschaftliche Zusammenarbeit angestrebt wird⁵ und Sachgüter Gegenstand des Aus-

¹ Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung sollen Einsatzfelder von Internettechnologien (im Rahmen des Supply Chain Managements) sowie Kernprozesse und Dimensionen des internetbasierten Supply Chain Managements synonym verwendet werden.

² Der Business-to-Consumer-Bereich (B2C) wird explizit von der Betrachtung ausgeschlossen. Eine Erklärung hierfür liefert die weitaus höhere Bedeutung des Business-to-Business-Segments (B2B). Vgl. hierzu Boes (2001), S. 176; Coltman (2001), S. 61; Hueck (2001), S. 12 ff.; Kshetri/Dholakia (2002), S. 120 ff.; Yücesan/van Wassenhove (2003), S. 110.

³ Hierzu werden im Allgemeinen die Automobil-, Chemie-/Pharma-, Elektronik-/Elektrotechnik-, Konsumgüter- (Nahrungsmittel- und Bekleidungsindustrie) sowie die Maschinenbauindustrie gezählt. Vgl. Weber/Dehler (2000), S. 56 ff.; Pfohl (2001b), S. 196.

⁴ Vgl. etwa Sydow (1992a), S. 21, (2002), S. 9 ff.; Jarillo (1993); Stölzle (1999), S. 167; Pfohl/Buse (2000), S. 388 ff.; Simchi-Levi et al. (2000), S. 121 ff.; Marbacher (2001), S. 95; Pöck (2002), S. 45 f.; Busch/Dangelmaier (2004b), S. 10 f.

⁵ Der Fokus auf strategische Netzwerke und eine partnerschaftliche, langfristig ausgerichtete Zusammenarbeit lässt sich damit begründen, dass der intensive Informationsaustausch zwischen den Supply Chain Partnerunternehmen über Internettechnologien ein hohes Maß an Offenheit und Vertrauen voraussetzt (vgl. hierzu die Ausführungen in Kapitel 4.3.5). Trotzdem sollen auch eher kurzfristig ausgerichtete Verbindungen, wie sie z. B. über Web-EDI umgesetzt werden (vgl. hierzu die Ausführungen in Kapitel 2.1.2.2), nicht von der Betrachtung ausgeschlossen werden.

tauschs sind.¹ Auch wenn das Supply Chain Management aufgrund seiner Querschnitts- und stark interorganisationalen Orientierung auf eine ganzheitliche Unternehmenssteuerung ausgerichtet ist, soll hier als institutionenbezogene Analyseebene auf die Bereichs- bzw. Hauptabteilungsebene fokussiert werden. Dies lässt sich damit begründen, dass sich der Einsatz von Internettechnologien und die Verantwortlichkeit für die Supply Chain Steuerung in der Unternehmenspraxis meist noch in funktional bzw. divisional abgrenzbaren Abteilungen oder Bereichen vollzieht.²

Die Analyse, welchen Beitrag zum Supply Chain Management-Erfolg die Einzeldimensionen sowie das übergeordnete Konstrukt des internetbasierten Supply Chain Managements leisten, bildet den Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit (Forschungsfrage 2). Aufgrund der Tatsache, dass bezüglich des Supply Chain Management-Erfolgs auf zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten in der Literatur zurückgegriffen werden kann³, soll die Konzeptionalisierung und Operationalisierung des Supply Chain Management-Erfolgs selbst nur einen Nebenaspekt der Untersuchung und keine eigenständige Forschungsfragestellung darstellen.

Schließlich ist von der Annahme auszugehen, dass neben dem Einsatz von Internettechnologien weitere Variablen auf den Supply Chain Management-Erfolg einwirken.⁴ Daher sollen wesentliche zusätzliche Einflussfaktoren im Rahmen von situativen Variablen in die Untersuchung einbezogen werden, um Verzerrungseffekte so gut wie möglich zu vermeiden (Forschungsfrage 3).⁵

1.3 Weiterer Gang der Untersuchung

Die vorliegende Arbeit ist in sechs Kapitel untergliedert, wobei unmittelbar im Anschluss an die Einleitung in Kapitel 2 die notwendigen Grundlagen der Untersuchung erarbeitet werden. Neben der terminologischen Abgrenzung der wesentlichen Begrifflichkeiten Supply Chain Management, Internettechnologien und internetbasiertes Supply Chain Management (2.1)

¹ Während damit aus Herstellersicht rein dienstleistungsorientierte Austauschbeziehungen zu Zulieferern und Abnehmern auszuschließen sind, sollen Logistikdienstleister für den Waren- und Informationsfluss zwischen Zulieferer, Hersteller und Abnehmer sowie abnehmerseitige Handelsunternehmen explizit berücksichtigt werden.

² Vgl. Schulte (2005), S. 554 ff.

³ Vgl. hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 2.3 und 3.2.

⁴ Vgl. etwa Porter (2001), S. 75.

⁵ Folgt man dem Popperschen Propensitätsmodell der Erklärung und akzeptiert dessen Übertragbarkeit auf die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, so ist damit zu rechnen, dass Internettechnologien nur eine Teilursache des Supply Chain Management-Erfolgs darstellen und diese Wirkungsbeziehung von situativen Faktoren beeinflusst werden kann. Vgl. Popper (1979), S. 372; Popper/Eccles (1982), S. 50; Fritz (1984), S. 87 ff., (1995), S. 22 ff., sowie die Ausführungen in Kapitel 2.2.1.

sollen innerhalb der methodologischen Grundlagen die wissenschaftstheoretische Positionierung der Arbeit und das zugrunde liegende Forschungsdesign einer Klärung unterzogen werden (2.2). Den Schwerpunkt des Kapitels stellt allerdings der Stand der Forschung dar (2.3). Hier erfolgt eine Bestätigung der Forschungslücke insbesondere anhand von Arbeiten des internetbasierten Supply Chain Managements, wobei aufgrund dieses noch jungen Forschungsfelds zusätzlich Studien des klassischen Supply Chain Managements sowie Untersuchungen zur generellen IT-Erfolgswirkung für eine Absicherung der Ergebnisse herangezogen werden.

Im Mittelpunkt von Kapitel 3 steht die bezugsrahmenorientierte Herleitung wesentlicher Parameter und Wirkungsbeziehungen des internetbasierten Supply Chain Management-Modells. Mit den theoretischen Bezugspunkten (3.1), dem relevanten Supply Chain Management- und IT-Schrifttum (3.2) sowie den exploratorischen Experteninterviews (3.3) basiert dieses Kapitel inhaltlich auf drei unterschiedlichen Themenblöcken. Den Ausgangspunkt bilden theoretisch fundierte Hinweise auf mögliche Dimensionen des internetbasierten Supply Chain Managements und des Supply Chain Management-Erfolgs, situative Variablen sowie etwaige Abhängigkeiten innerhalb des gewählten Bezugsrahmens. Hier wird, der Vorgehensweise des theoretischen Pluralismus folgend, auf die Erklärungsbeiträge der Transaktionskostentheorie, des Resource-based View sowie des entscheidungsorientierten Ansatzes rekurriert. Das relevante Supply Chain Management- und IT-Schrifttum verfolgt im Anschluss daran die Zielsetzung, die aus den Theorien abgeleiteten Hinweise inhaltlich zu spezifizieren und gegebenenfalls zu ergänzen. Schließlich werden die Ergebnisse exploratorischer Experteninterviews herangezogen, um die bisherigen Erkenntnisse unter dem Primat der Praxisrelevanz und der Verständlichkeit zu überprüfen und, sofern notwendig, zu modifizieren.

Kapitel 4 beinhaltet die Modellspezifikation, bei der die Konzeptionalisierung der Konstrukte und die Hypothesenentwicklung im Vordergrund stehen. Aufbauend auf den Ergebnissen der vorangegangenen Kapitel werden die Dimensionen des internetbasierten Supply Chain Managements (4.1), des Supply Chain Management-Erfolgs (4.2) sowie die situativen Variablen (4.3) zunächst inhaltlich weiter konkretisiert, um anschließend spezifische Hypothesen ableiten zu können.

Kapitel 5 umfasst die Ergebnisse der empirischen Untersuchung. Wesentliche Bestandteile sind hier neben der Methodik und Vorgehensweise (5.1) die Gütebeurteilung des Messmodells (5.2) sowie des Strukturmodells (5.3). Innerhalb der Methodik und Vorgehensweise werden zunächst die Grundlagen von Strukturgleichungsmodellen dargelegt, die Auswahl des

Datenauswertungsverfahren diskutiert, die Gütekriterien und der Ablauf des Prüfschemas entwickelt sowie wesentliche Eckpunkte der Datenerhebung und -grundlage skizziert. Im Anschluss daran erfolgt die Operationalisierung der Konstrukte des internetbasierten Supply Chain Management-Modells, bevor die postulierten Wirkungsbeziehungen im Rahmen des Hypothesentests überprüft werden.

Kapitel 6 fasst die gewonnenen Ergebnisse zusammen und unterzieht sie einer abschließenden Bewertung (6.1), um hieraus Implikationen für die betriebswirtschaftliche Forschung (6.2) und die Unternehmenspraxis (6.3) ableiten zu können.

2 Grundlagen

Für die Beantwortung der Forschungsfragestellungen der Untersuchung ist ein einheitliches Verständnis wesentlicher Grundlagen zwingende Voraussetzung. Diese sollen in Kapitel 2 erarbeitet werden und umfassen neben den terminologischen (2.1) und methodologischen Grundlagen (2.2) auch einen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung (2.3). Die Notwendigkeit der Schaffung einer soliden terminologischen Basis ist vor dem Hintergrund der geradezu inflationären Verwendung der Begrifflichkeiten Supply Chain Management und Internettechnologien leicht verständlich. Von hoher Bedeutung für eine stringente Vorgehensweise zur Bearbeitung der Forschungsfragestellungen ist darüber hinaus eine frühzeitige Festlegung des Erkenntnisziels und des grundlegenden Forschungsdesigns der Arbeit. Schließlich dient der Überblick zum Stand der Forschung einer Bestätigung der identifizierten Forschungslücke, womit die Aktualität und Relevanz der Problemstellung bekräftigt werden und die Untersuchung ihre wissenschaftliche Berechtigung erfahren soll.

2.1 Terminologische Grundlagen

Im Rahmen der terminologischen Grundlagen sind die wesentlichen Begrifflichkeiten der vorliegenden Arbeit voneinander abzugrenzen und zu definieren. Mit dem klassischen Supply Chain Management (2.1.1), Internettechnologien (2.1.2) und dem internetbasierten Supply Chain Management (2.1.3) als Synopse aus den beiden vorausgegangenen Termini sollen nachfolgend die inhaltlich wichtigsten Themengebiete der Untersuchung aufgegriffen und einer terminologischen Klärung unterzogen werden.

2.1.1 Begriffsverständnis Supply Chain Management

Der Begriff Supply Chain Management wird in Wissenschaft und Praxis nach wie vor uneinheitlich verwendet und insbesondere von dem Begriff der Logistik bzw. des Logistikmanagements nicht trennscharf abgegrenzt.¹ Da es sich um den zentralen Begriff der vorliegenden Arbeit handelt, werden im Folgenden literatur- und praxisbezogene Ursprünge des Supply Chain Managements kurz nachgezeichnet sowie eine Definition und Abgrenzung vorgenommen. Die gewonnenen Erkenntnisse münden in eine eigene Supply Chain Management-Definition, die als Basis für die weiteren Ausführungen dienen soll.

¹ Vgl. etwa Croom et al. (2000), S. 68; Weber et al. (2000), S. 264; Mentzer et al. (2001), S. 2 ff.; Tan et al. (2001), S. 39; Müller et al. (2003), S. 420; Busch/Dangelmaier (2004b), S. 5; Chen/Pauraj (2004b), S. 131; Cigolini et al. (2004), S. 10.

2.1.1.1 Literatur- und praxisbezogene Ursprünge

In der Literatur herrscht zwar grundsätzlich hohe Übereinstimmung vor, dass der Begriff Supply Chain Management erstmals im Jahr 1982 von Oliver/Webber eingeführt und anschließend von Houlihan in einer Serie von Beiträgen repliziert wurde.¹ Gleichzeitig wird jedoch angeführt, dass die wissenschaftliche Beschäftigung mit der Integration und Koordination funktionaler Einheiten bereits viel früher einsetzte, unter anderem mit den Arbeiten von Alderson (1957) zum „Channel Research“, von Forrester (1958) zum „Bullwhip Effect in Production-Distribution Systems“ und von Bowersox (1969) zur „Collaboration und Cooperation“.² Ein kurzer Abriss literatur- und praxisbezogener Ursprünge soll daher nachfolgend Klarheit über die Wurzeln des Supply Chain Managements schaffen.

• Literaturbezogene Ursprünge

In der jüngeren Vergangenheit haben mit Bechtel/Jayaram (1997), Croom et al. (2000) sowie Tan (2001) drei Arbeiten versucht, durch kritische Literaturrecherchen Klarheit über Ursprünge und Wurzeln sowie Bedeutung des Supply Chain Managements zu erlangen. Da sie innerhalb der wissenschaftlichen Community auf große Resonanz stießen, soll die historische Entwicklung des Supply Chain Managements in der Literatur primär anhand der Ergebnisse dieser drei Untersuchungen nachgezeichnet werden.³

Nach Aussage von Bechtel/Jayaram⁴ entstammt das Konzept des Supply Chain Managements der Logistikkultur und hatte ursprünglich die Steuerung von Produktflüssen und die Koordination von Angebot und Nachfrage zwischen Zulieferer und Abnehmer zum Ziel. Ihre disziplinübergreifende Analyse konstatiert der Supply Chain Management-Literatur einen hohen Fragmentierungsgrad und identifiziert fünf unterschiedliche Denkschulen⁵. Die *Functional*

¹ Vgl. Oliver/Webber (1982); Houlihan (1985), (1988), sowie Cooper et al. (1997a), S. 1; Mouritsen et al. (2003), S. 686; Chen/Paulraj (2004a), S. 119, (2004b), S. 132; Giannakis/Croom (2004), S. 28.

² Vgl. Alderson (1957); Forrester (1958); Bowersox (1969), sowie Cooper et al. (1997a), S. 2; Ganeshan et al. (1998); Mabert/Venkataramanan (1998), S. 542 ff.; Zimmer (2001), S. 10; Stadler (2002a), S. 19; Corsten/Gabriel (2002), S. 6.

³ Siehe ergänzend auch Larson/Halldorsson (2002). In der deutschsprachigen und angloamerikanischen Literatur finden sich inzwischen zahlreiche (Lehr-)Bücher zum Supply Chain Management. Siehe etwa Copacino (1997); Christopher (1998); Gattorna (1998); Kuglin (1998); Tyndall et al. (1998); Bowersox et al. (1999); Handfield/Nichols (1999), (2002); Ross (1999); Chopra/Meindl (2000); Knolmayer et al. (2000); Simchi-Levi et al. (2000); Wildemann (2000a), (2003a); Arnold et al. (2001); Berger/Gattorna (2001); Corsten/Gössinger (2001a); Pföhl (2001a); Schary/Skjoett-Larsen (2001); Seuring (2001); Walther/Bund (2001); Albach et al. (2002); Dangelmaier (2002a); Kuhn/Hellingrath (2002); Seuring/Goldbach (2002); Stadler/Kilger (2002); Harrison et al. (2003); Seuring et al. (2003); Weber et al. (2003a); Arndt (2004); Baumgarten et al. (2004a); Beckmann (2004); Busch/Dangelmaier (2004a).

⁴ Vgl. zum Folgenden Bechtel/Jayaram (1997), S. 16 ff., und die dort genannte Literatur.

⁵ Für andere Typologisierungsvorschläge siehe beispielsweise Giunipero/Brand (1996), S. 30 ff.; Otto (2002a), S. 160 ff.; Cigolini et al. (2004), S. 10 ff.

Chain Awareness School mit Vertretern wie Jones und Riley, Houlihan, Stevens sowie Lee und Billington anerkennt die Existenz einer materialflussbezogenen Kette funktionaler Bereiche vom Zulieferer bis zum Endkonsumenten. Im Zentrum des Interesses der *Linkage/Logistics School* (Scott and Westbrook, Turner) steht die Frage, wie insbesondere durch logistische oder transportorientierte Verknüpfungen zwischen den funktionalen Einheiten Wettbewerbsvorteile erzielt werden können. Die *Information School* um Towill und Harrington betont den Informationsfluss zwischen den Supply Chain Mitgliedern und bezeichnet ihn als Rückgrat eines effektiven Supply Chain Managements. Cooper, Ellram und Hewitt begründen die so genannte *Integration/Process School*, welche die Annahme der Linkage/Logistics School einer unabänderlichen Reihenfolge der funktionalen Bereiche aufgibt und durch eine möglicherweise auch simultane Prozessintegration das beste Gesamtsystem und die höchste Kundenzufriedenheit zu erreichen sucht. Unter *Future* werden zwei Themenblöcke gefasst: Zum einen eine stärkere Betonung des Beziehungs- gegenüber dem Transaktionsaspekt¹ und zum anderen eine mögliche Umbenennung in „Seamless Demand Pipeline“, um die notwendige Kundenorientierung stärker zu betonen.

In einem weiteren Schritt kategorisieren Bechtel/Jayaram die unterschiedlichen Supply Chain Themengebiete in der Literatur in einen inhaltlichen bzw. prozessorientierten Bereich.² Während der inhaltliche Literaturbereich mit den neun identifizierten Themengebieten Design, Acquire, Store, Manufacture, Warehouse, Distribute, Install, Recycle und Customer einen umfassenden Überblick über die einzelnen funktionalen Einheiten des Supply Chain Managements gewährleistet, zeigt die prozessorientierte Analyse mit Planning, Implementation, Information Technology, Interorganizational Structure und Measurement die notwendigen Faktoren für die Integration der Kette. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die beiden Bereiche nur zur Verdeutlichung getrennt dargestellt, insgesamt aber miteinander verknüpft sind und zusammen betrachtet werden sollten. Wichtig erscheint zudem ihr Resümee, dass ohne Weiterentwicklung und empirische Überprüfung der theoretischen Fundierung die Gefahr einer Verwässerung und der Bedeutungslosigkeit für das Supply Chain Management-Konzept besteht.³

Vor dem Hintergrund eines allgemein wenig verstandenen Supply Chain Managements und der Aufforderung der wissenschaftlichen Community zur Entwicklung klar definierter Kon-

¹ Vgl. hierzu beispielsweise auch Mentzer et al. (2000), S. 550.

² Vgl. hierzu und zum Folgenden Bechtel/Jayaram (1997), S. 19 ff., und die dort genannte Literatur.

³ Vgl. Bechtel/Jayaram (1997), S. 27.

strukture und Konzeptionalisierungen¹ besteht das Ziel der Untersuchung von Croom et al. in der Ableitung eines Bezugsrahmens zur Kategorisierung der Supply Chain Management-Literatur.² Ihre grundlegende Analyse zeigt eine verwirrende Vielfalt an synonym für das Supply Chain Management verwendeten Begriffen, wie z. B. Integrated Purchasing Strategy, Supplier Integration, Buyer-Supplier Partnership, Supply Base Management, Strategic Supplier Alliances, Supply Chain Synchronisation, Network Supply Chain oder auch Supply Pipeline Management. Diese Vielfalt führen sie vor allem auf den multidisziplinären Ursprung des Konzepts in Literaturströmen wie Purchasing and Supply, Logistics and Transportation, Marketing, Organisational Behaviour, Industrial Organisation, Transaction Cost Economics, Institutional Sociology, System Engineering, Network oder auch Strategic Management zurück.

Um die existierende Vielfalt beherrschbar zu machen und in ein Ordnungsraster zu überführen, entwickeln Croom et al. einen Bezugsrahmen mit den zwei Klassifikationskriterien *Content* (Level of Analysis: Dyadic, Chain, Network; Element of Exchange: Assets, Information, Knowledge, Relationships) und *Methodology* (Theoretical versus Empirical; Prescriptive versus Descriptive).³ Neben der bereits erwähnten Begriffsvielfalt und dem multidisziplinären Ursprung ist schließlich eine wesentliche Aussage ihrer Recherche, dass die Supply Chain Management-Literatur von deskriptiven empirischen Studien dominiert wird und ein klares Defizit an theoretischen Arbeiten festzustellen ist.

Ein dritter Bezugsrahmen der Supply Chain Management-Literatur findet sich bei Tan.⁴ Auf der Basis seiner Analyse kommt er zu dem Schluss, dass sich das Supply Chain Management aus den beiden Literaturströmungen *Purchasing and Supply Management* sowie *Transportation and Logistics* entwickelt hat. Obwohl der Begriff Supply Chain Management vielfache und teilweise überlappende Verwendung findet, dominieren seiner Meinung nach drei Beschreibungen in der Literatur: die Beschaffungs- bzw. Einkaufsaktivitäten von Herstellern, die Transport- und Logistikfunktion der Händler sowie alle wertschöpfenden Tätigkeiten von der Rohmaterialgewinnung bis zum Endkonsum. Tan resümiert, dass sich der Begriff Supply Chain Management zwar aus zwei unterschiedlichen Pfaden entwickelt hat, inzwischen aber

¹ Vgl. etwa New (1996); Cooper et al. (1997b); Babbar/Prasad (1998), sowie aktuell Min/Mentzer (2004), S. 63.

² Vgl. zum Folgenden Croom et al. (2000), S. 67 ff., und die dort genannte Literatur.

³ Vgl. auch zum Folgenden Croom et al. (2000), S. 71 ff.

⁴ Vgl. zum Folgenden Tan (2001), S. 39 ff.

eine einheitliche Literaturbasis entstanden ist, in der die Zielsetzung der Eliminierung von Ineffizienzen entlang der Wertschöpfungskette dominiert.¹

- **Praxisbezogene Ursprünge**

Auch bei dem kurzen Überblick über die praxisbezogenen Ursprünge soll mit Baumgarten, Weber und Göpfert auf drei vielfach zitierte Autoren zurückgegriffen werden, welche die empirischen Entwicklungsstufen der Logistik bzw. des Supply Chain Managements zu skizzieren versuchen.²

Nach Baumgarten stand bei den *Anfängen der Logistik* in den 1960er und 70er Jahren die Optimierung abgegrenzter Funktionen im Mittelpunkt des Tätigkeitsspektrums und umfasste primär material- und warenflussbezogene Aufgaben wie z. B. Transport, Umschlag oder Lagerung. Als die möglichen Effizienzsteigerungspotenziale aus einer Überwindung der funktionalen Trennung erkannt wurden, kam es zur Ablösung dieser klassischen durch eine querschnittsorientierte Logistik der 80er Jahre. Mit Hilfe der Neu- bzw. Umgestaltung unternehmensinterner Prozesse fokussierte diese *zweite Entwicklungsphase* der Logistik auf die Schnittstellenoptimierung zwischen den funktionalen Abteilungen Beschaffung, Produktion und Distribution. In den *frühen 90er Jahren* wurde die funktionale Integration durch verbesserte Strukturen und Abläufe sowie die Berücksichtigung der vor- bzw. nachgelagerten Bereiche Forschung & Entwicklung sowie Entsorgung/Retourenmanagement weiter intensiviert, bevor in der *vierten Entwicklungsphase* das Konzept des Supply Chain Managements und damit die unternehmensübergreifende Integration von Zulieferern und Abnehmern zu ganzheitlichen Wertschöpfungsketten zum Tragen kam. Vor dem Hintergrund der Globalisierung unterscheidet Baumgarten zudem mit Beginn des Jahres 2000 eine *fünfte Entwicklungsphase*, welche die Integration von Wertschöpfungsketten zu globalen Netzwerken zum Ziel hat.³

Nach Weber können seit den 50er Jahren empirisch *vier unterschiedliche Niveaus des logistischen Wissens* identifiziert werden. Die material- und warenflussbezogene Dienstleistungsfunktion mit den operativen Tätigkeiten Transportieren, Umschlagen und Lagern kennzeichnet die *Logistik der Nachkriegszeit*. In der *zweiten Entwicklungsstufe* liegt der Fokus auf der flussorientierten Koordinationsfunktion, d. h. die ursprünglich funktionale Unternehmenssicht wird von einer warenstromorientierten abgelöst. Aus der empirischen Notwendigkeit, die ge-

¹ Vgl. Tan (2001), S. 46.

² Vgl. Baumgarten (2001a), S. 9 ff., (2003), S. 26 ff.; Göpfert (2004), S. 30 f.; Weber et al. (2002a), S. 23 ff., sowie ergänzend Lasch (1998), S. 9 ff.; Pfohl (2001b), S. 192 ff.

³ Vgl. Baumgarten (2001a), S. 9 ff.; Baumgarten (2003), S. 26 ff., sowie ergänzend Rüggeberg (2003), S. 4 ff.

samte Aufbau- und Ablauforganisation logistisch auszurichten, um wettbewerbsfähig zu bleiben, entwickelt sich die Logistik in der *dritten Stufe* zu einer prozessorientierten Führungssichtweise, die alle Tätigkeiten umfasst, welche zur ganzheitlichen Optimierung der Waren- und Informationsströme erforderlich sind. Durch Ausweitung der Flussorientierung über die Unternehmensgrenzen hinweg hat die Logistik in der *vierten* und bisher letzten *Entwicklungsstufe* schließlich die Aufgabe, die miteinander in Liefer- und Leistungsbeziehungen stehenden Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette zu integrieren und optimal zu koordinieren. Dieses derzeit höchste Niveau des logistischen Wissens bezeichnet Weber als unternehmensübergreifende Flussorientierung bzw. Supply Chain Management.¹

Göpfert unterscheidet *drei Entwicklungsphasen*. In der *ersten* ist die Logistik als Funktionslehre mit einer Spezialisierung auf die raum- und zeitliche Gütertransformation (Transferaktivitäten) zu verstehen, während in der *zweiten* mit der ganzheitlichen Koordination des Material- und Warenflusses im Leistungssystem eine Erweiterung um Führungstätigkeiten einhergeht. In der *dritten* Phase schließlich übernimmt die Logistik die Führung des Unternehmens, wobei Supply Chain Management das unternehmensübergreifende Logistikmanagement bezeichnet.²

Aus diesen in der Praxis empirisch beobachtbaren Entwicklungen kann festgehalten werden, dass das Supply Chain Management aus der Logistik heraus entstanden ist und insbesondere auf unternehmensübergreifende Integrationsaspekte fokussiert.³ Zusammenfassend, d. h. aus einer Verknüpfung der literatur- und praxisbezogenen Wurzeln, ist zu konstatieren, dass das Konzept des Supply Chain Managements einen multidisziplinären, jedoch stark praxisgetrie-

¹ Vgl. Weber et al. (2002a), S. 23 ff.; Engelbrecht (2003), S. 51 ff.

² Göpfert (2001b), S. 54 f., (2004), S. 30 f. Dies spiegelt sich auch in der hohen hierarchischen Verankerung der Logistikverantwortlichen in den Unternehmen wider: Die Logistik hat sich innerhalb der letzten 30 Jahre von einem technikbasierten, funktionalen Unternehmensbereich zu einer Managementphilosophie (Supply Chain Management) weiterentwickelt. Vgl. Baumgarten/Walter (2000), S. 10; Baumgarten/Thoms (2002), S. 13; Baumgarten (2003), S. 22 ff. Eine weitere Bestätigung erfährt diese Sichtweise durch das erweiterte Angebot an (Weiterbildungs-)Studiengängen im deutschsprachigen Raum nach amerikanischem Vorbild. Vorreiter sind hier der geplante Studiengang „Logistik und Supply Chain Management (MBA)“ in Marburg, das MBA-Programm an der Hamburg School of Logistics, der Executive Master of Business Administration (MBA) in Logistik an der Universität St. Gallen, der Logistics MBA der Donau Universität Krems, der berufs begleitende MBA der ETH Zürich, WU Wien und Hong Kong University of Science and Technology sowie der MBA Logistik der TU Dresden. Vgl. Göpfert (2002), S. 1 ff.; Klaus (2002), S. 3 ff.; Bundesvereinigung Logistik (2003b), S. 117 ff.

³ Vgl. auch Ellram (1991), S. 13; Göpfert (2004), S. 30.

benen Ursprung primär in den Bereichen Logistik/Transport sowie Einkauf/Beschaffung aufweist¹, mit einer hohen Begriffsvielfalt konfrontiert ist, die sich jedoch gegenwärtig zu kanalisieren scheint, und ein Defizit an theoretisch fundierten Arbeiten zeigt. Diese Ergebnisse sind kongruent mit der Aussage von Weber et al.,

„...dass Supply Chain Management kein in der betriebswirtschaftlichen Theorie entwickeltes Konzept, sondern ein in der Unternehmenspraxis entstandener Ansatz einer stärkeren unternehmensübergreifenden Integration ist, der zu Effizienzsteigerungen in der gesamten Wertschöpfungskette führen soll.“²

Unbeantwortet bleibt an dieser Stelle die terminologische Definition und Abgrenzung des Supply Chain Managements, insbesondere auch gegenüber der Logistik bzw. dem Logistikmanagement. Damit setzt sich der nachfolgende Gliederungspunkt auseinander.

2.1.1.2 Definition und Abgrenzung des Supply Chain Managements

Die Begriffsvielfalt und Heterogenität der Zugänge spiegelt sich auch in den Definitionen und Abgrenzungen sowie in dem Verständnis über Aufgaben und Ziele des Supply Chain Managements wider. Tabelle 1 zeigt exemplarisch neun in der Literatur häufig genannte Definitionen des Supply Chain Managements, anhand derer wesentliche Unterschiede im Verständnis herausgearbeitet und der Neuigkeitsgehalt im Vergleich zur Logistik geklärt werden sollen.³ Als *inhaltlich dominanter* und damit zentraler *Bestandteil* aller Definitionen erweisen sich managementbasierte Aktivitäten wie Integration (Lambert et al., Handfield/Nichols, Simchi-Levi et al.), Koordination (Scholz-Reiter/Jakobza, Mentzer et al.) sowie Konfiguration, Planung, Steuerung und Kontrolle (Walther) bzw. Entwicklung, Gestaltung und Lenkung (Göpfert). Der *Objektbereich* kann lediglich Material- und Informationsflüsse (Scholz-Reiter/Jakobza), zusätzlich die Gütertransformation (Handfield/Nichols) bzw. die Geldflüsse (Walther, Göpfert) oder, unter institutionellen Gesichtspunkten, Zulieferer, Hersteller, Lagerhallen und Läden enthalten (Simchi-Levi et al.). Darüber hinaus fokussieren die Definitionen bezüglich des Objektbereichs auf das Management der vor- und nachgelagerten Beziehungen

¹ Bestätigung findet der Erklärungsbeitrag der Logistik für das Supply Chain Management auch bei Stölzle (1999), S. 162 und Pfohl (2000a), S. 7. Krüger/Steven (2000), S. 501 f., führen die Ursprünge des Supply Chain Managements allerdings primär auf die Ansätze des Marketing Channel Managements und der Industrial Dynamics zurück.

² Weber et al. (2000), S. 264; siehe ergänzend auch Cooper et al. (1997a), S. 11; Mouritsen et al. (2003), S. 687.

³ Siehe ergänzend auch Lummus/Vokurka (1999b), S. 11 f.; Arnold/Warzog (2001), S. 15 ff.; Otto (2002a), S. 157 ff.; Müller et al. (2003), S. 420 ff.; Eisenbarth (2003), S. 24 ff.; Mouritsen et al. (2003), S. 686 f.; Ronchi (2003), S. 8 ff.; Bacher (2004), S. 47 f.; Müller (2005), S. 12 ff.

(Christopher) bzw. auf alle wesentlichen unternehmensinternen und -übergreifenden Geschäftsprozesse und -funktionen (Lambert et al., Bowersox et al., Mentzer et al.).

Autor	Definition
Christopher (1998), S. 18	"The management of upstream and downstream relationships with suppliers and customers to deliver superior customer value at less cost to the supply chain as a whole."
Lambert et al. (1998), S. 1	"Supply chain management is the integration of key business processes from end user through original suppliers that provides products, services, and information that add value for customers and other stakeholders."
Bowersox et al. (1999), S. 6	"SCM [supply chain management] can be defined as a collaborative-based strategy to link interorganizational business operations to achieve a shared market opportunity."
Handfield/Nichols (1999), S. 2	"The supply chain encompasses all activities associated with the flow and transformation of goods from raw materials stage (extraction), through to the end user, as well as the associated information flows. Material and information flow both up and down the supply chain. Supply chain management (SCM) is the integration of these activities through improved supply chain relationships, to achieve a sustainable competitive advantage."
Scholz-Reiter/Jakobza (1999), S. 8	"Supply Chain Management, auch Lieferkettenmanagement, ist die unternehmensübergreifende Koordination der Material- und Informationsflüsse über den gesamten Wertschöpfungsprozess von der Rohstoffgewinnung über die einzelnen Veredelungsstufen bis hin zum Endkunden mit dem Ziel, den Gesamtprozess sowohl zeit- als auch kostenoptimal zu gestalten."
Simchi-Levi et al. (2000), S. 1	"Supply chain management is a set of approaches utilized to efficiently integrate suppliers, manufacturers, warehouses, and stores, so that merchandise is produced and distributed at the right quantities, to the right locations, and at the right time, in order to minimize systemwide costs while satisfying service level requirements."
Mentzer et al. (2001), S.18	"Supply chain management is [...] the systemic, strategic coordination of the traditional business functions and the tactics across these business functions within a particular company and across businesses within the supply chain, for the purposes of improving the long-term performance of the individual companies and the supply chain as a whole."
Walther (2001), S.12	"Supply Chain Management (SCM) bezeichnet die Konfiguration der Lieferkette sowie die Planung, Steuerung und Kontrolle der Güter-, Informations- und Geldströme innerhalb eines Netzwerkes von Unternehmen, die in Wertschöpfungsketten an der Entwicklung, Produktion und Verwertung von Sachgütern unter Einbindung moderner Informations- und Kommunikations-(IuK-)Technologien zielorientiert und vertrauensbasiert kooperieren."
Göpfert (2004), S. 32	"Das Supply Chain Management bildet eine moderne Konzeption für Unternehmensnetzwerke zur Erschließung unternehmensübergreifender Erfolgspotenziale mittels der Entwicklung, Gestaltung und Lenkung effektiver und effizienter Güter-, Informations- und Geldflüsse."

Tabelle 1: Supply Chain Management-Definitionen

Als *Zielsetzungen* des Supply Chain Managements können die Erreichung markt-/kundenorientierter (Christopher, Lambert et al., Bowersox et al.), wettbewerbs-/potenzialorientierter (Handfield/Nichols, Mentzer et al., Göpfert), logistik-/prozessorientierter (Scholz-Reiter/Jakobza, Simchi-Levi et al.) sowie kooperationsorientierter Erfolgsgrößen (Walther) identifiziert werden. Festzuhalten bleibt zudem die unter *Scope-* bzw. *Reichweitengesichtspunkten* mehrheitliche Einbeziehung der gesamten Wertschöpfungskette von der Rohstoffgewinnung bis zum Endkonsumenten (Lambert et al., Handfield/Nichols, Scholz-Reiter/Jakobza.). Interessant erscheint darüber hinaus, dass mit Walther lediglich eine Definition aus einer *instrumentellen Perspektive* auf den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien zur Erreichung der Zielsetzungen eingeht.

Während die genannten Definitionen bezüglich der zentralen Managementaktivitäten und der einbezogenen Wertschöpfungsstufen eine hohe Deckungsgleichheit aufweisen, sind im Objektbereich und hinsichtlich der verfolgten Zielsetzungen größere Unterschiede festzustellen.

Dies lässt sich im Wesentlichen auf das zugrunde liegende Logistikverständnis bzw. die Verankerung der Supply Chain Management-Definitionen in der Logistik zurückführen. Allerdings gibt es auch innerhalb der betriebswirtschaftlichen Disziplin Logistik unterschiedliche Auffassungen über deren Ziele und Aufgaben, weshalb die divergierenden Meinungen bzw. Strömungen vorab kurz dargestellt werden sollen.¹

Göpfert unterscheidet innerhalb der Logistik zwei wesentliche Gruppen, deren Aussagen zwar einheitlich auf einem flussorientierten Denken basieren, die jedoch inhaltlich deutlich differieren.² Nach Meinung der *ersten Gruppe* umfasst Logistik sowohl spezifische dispositive (Planung, Steuerung und Kontrolle) als auch operative Tätigkeiten, die allerdings lediglich zur räumlichen und zeitlichen Gütertransformation und primär unter der Zielsetzung der operativen Effizienzsteigerung eingesetzt werden. Die *zweite Gruppe* verortet die Logistik als Führungslehre, welche die Objektflusssysteme unter strategischen Gesichtspunkten zu optimieren sucht, die ausführenden Transferaktivitäten aus dem Gegenstandsbereich ausschließt, eine Erweiterung der betrachteten Logistikobjekte vornimmt und das Management der Objektflüsse auf alle Führungsfunktionen ausdehnt. Typisch für die Vertreter der ersten Gruppe ist die Definition der Unternehmenslogistik von Baumgarten:

„Die Unternehmenslogistik umfasst die Planung, Steuerung, Durchführung und Kontrolle aller Material- und Informationsflüsse innerhalb und zwischen Unternehmen vom Kunden bis zu den Lieferanten.“³

Für die zweite Gruppe soll die Logistikdefinition von Göpfert angeführt werden:

„Die Logistik ist eine spezielle Führungskonzeption zur Entwicklung, Gestaltung, Lenkung und Realisation effektiver und effizienter Flüsse von Objekten (Güter, Informationen, Personen, Gelder) in unternehmensweiten und unternehmensübergreifenden Wertschöpfungssystemen.“⁴

Neben signifikanten Differenzen stimmen die Vertreter beider Gruppen grundsätzlich überein, dass das Management von Objektflüssen sowie die unternehmensübergreifende Ausrichtung

¹ Vgl. Weber et al. (2000), S.265, sowie zu Grundlagen des Logistikmanagements beispielsweise Kopfer/Bierwirth (1999); Baumgarten et al. (2000); Göpfert (2001a), (2005); Gronalt (2001); Stock/Lambert (2001); Stölzle/Gareis (2002); Klaus/Krieger (2004); Pföhl (2004a), (2004b); Prockl et al. (2004); Schönleben (2004); Spengler et al. (2004); Lasch/Janker (2005); Schulte (2005).

² Vgl. zum Folgenden Göpfert (2001b), S. 43 ff., (2005), S. 3 ff.

³ Baumgarten (2000), S. 3; Baumgarten wird allerdings in Göpfert (2001b), (2005) nicht berücksichtigt und daher keiner Gruppe zugewiesen. Siehe eine sehr ähnliche Definition bei Scheer et al. (2001), S. 33.

⁴ Göpfert (2001b), S. 54.

Kernbestandteile einer modernen Logistikkonzeption darstellen.¹ Damit ergeben sich erhebliche Überschneidungen zu den oben genannten Supply Chain Management-Definitionen. Auch diese lassen sich grob in zwei Cluster unterteilen.² Zum einen finden sich mit Handfield/Nichols, Scholz-Reiter/Jakobza, Simchi-Levi et al., und Walther Definitionen, die mit Begriffen wie „Lieferkette“, „Lieferkettenmanagement“, „Flow and Transformation of Goods“ oder der Zielsetzung “Merchandise is produced and distributed at the right quantities, to the right locations, and at the right time, in order to minimize systemwide costs while satisfying service level requirements“ explizit auf die Logistik Bezug nehmen und eine hohe inhaltliche Übereinstimmung zu dem Logistikverständnis der ersten Gruppe aufweisen.

Zum anderen fassen Lambert et al., Bowersox et al. und Mentzer et al. das Supply Chain Management eher als unternehmensübergreifendes Geschäftsprozess- bzw. Beziehungsmanagement auf, in dem klassische Logistikaufgaben lediglich einen Teilbereich darstellen.³ Diese weite Auffassung des Supply Chain Managements gerade der angloamerikanischen Vertreter lässt sich sicherlich auch auf die Abgrenzung zwischen Logistik und Supply Chain Management des Council of Logistics Management, der führenden Logistikorganisation in Amerika, zurückführen:

„Logistics is that part of the supply chain process that plans, implements, and controls the efficient, effective flow and storage of goods, services, and related information from point-of-origin to the point-of-consumption in order to meet customers' requirements.“⁴

Damit wird, in Abhängigkeit von dem Bestandteil des Supply Chain Managements, der nicht von der Logistik abgedeckt wird, ein erheblicher Interpretationsspielraum hinsichtlich der Deckungs(un)gleichheit von Logistik und Supply Chain Management eröffnet. So umfasst nach Lambert et al.⁵ das Supply Chain Management die acht wesentlichen Geschäftsprozesse Customer Relationship Management, Customer Service Management, Demand Management, Order Fulfillment, Manufacturing Flow Management, Supplier Relationship Management, Product Development and Commercialization sowie Returns Management, womit es sich

¹ Vgl. Göpfert (2001b), S. 51, (2005), S. 15.

² Für eine andere Klassifizierung von Supply Chain Management-Definitionen siehe Mentzer et al. (2001), S. 5 ff.

³ Siehe auch Göpfert (2004), S. 28 f.

⁴ Council of Logistics Management (1998). Das Council of Logistics Management (CLM) wurde im Jahr 2004 in Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) umbenannt.

⁵ Vgl. Cooper et al. (1997a), S. 10; Lambert et al. (1998), S. 2; Croxton et al. (2001), S. 14 ff.

nach Meinung von Göpfert zu weit von den logistischen Wurzeln entfernt und sich in Richtung eines interorganisationalen Geschäftsprozess- bzw. Beziehungsmanagements bewegt.¹

Andererseits bestehen mit der Ausweitung der Logistikobjekte sowie der Berücksichtigung zusätzlicher Managementkomponenten für die Steuerung der Objektflüsse durchaus auch Anknüpfungspunkte zum Logistikverständnis der zweiten Gruppe. Insgesamt ergeben sich somit trotz aller Differenzen erhebliche Gemeinsamkeiten und Überschneidungen sowohl innerhalb der (unterschiedlichen) Auffassungen zur Logistik als auch hinsichtlich der Abgrenzung zwischen Logistik und Supply Chain Management. Als Ergebnis der Analyse lässt sich daher festhalten, dass das Supply Chain Management – unabhängig von dem zugrunde liegenden Logistikverständnis – zwar im Vergleich zur klassischen (operativen) Logistik das weitaus umfassendere Konzept ist, mit den modernen Vorstellungen eines (auch strategisch geprägten) unternehmensübergreifenden, flussorientierten Logistikmanagements aber weitgehend übereinstimmt. Das Neuartige reduziert sich damit – wenn überhaupt – auf die Realisierung von Integrationspotenzialen der Wertschöpfungspartner in ein logistisches Netzwerk und die konsequente Anwendung einer unternehmensübergreifenden Kunden- und Prozessorientierung.²

Erhärten lässt sich dieses Ergebnis auch dadurch, dass mit der Aussage von Simchi-Levi et al.:

„Of course, a natural question is what is the difference between supply chain management and logistics management“ While the answer, surprisingly, will vary depending on who is addressing this issue, we do not distinguish between logistics and supply chain management“³

und Göpfert:

„Der Begriff „Supply Chain Management“ hat sich für die unternehmensübergreifende Logistikdimension in der Praxis und Wissenschaft durchgesetzt“⁴

¹ Vgl. Göpfert (2004), S. 29 ff.

² Vgl. Stölzle (1999), S. 162; Baumgarten (2000), S. 15, (2003), S. 29; Pföhl (2000a), S. 4 f., 9; Marbacher (2001), S. 18 ff.; Weber et al. (2002a), S. 26; Eisenbarth (2003), S. 23 f.; Göpfert (2004), S. 31 f.; Wallenburg (2004), S. 43.

³ Simchi-Levi et al. (2000), S. 3.

⁴ Göpfert (2004), S. 31. Vgl. auch Göpfert (2005), S. 270. Eine Gleichsetzung des interorganisationalen Logistik- und Supply Chain Managements erfolgt zudem bei Tyndall et al. (1998); Kotzab (2000), S. 40; Schulte (2005), S. 12 f.