

Christian Ullrich

## **Die Dynamik von Coopetition**

# **Entscheidungs- und Organisationstheorie**

Herausgegeben von Prof. Dr. Egbert Kahle

Die Schriftenreihe soll Forschungsergebnisse aus den Bereichen Entscheidungstheorie und Organisationstheorie einschließlich der damit verbundenen Problemfelder Kommunikation, Wahrnehmung, Unternehmenskultur, Unternehmensethik und Unternehmensstrategie vorstellen und – über Einzeldarstellungen hinaus – den Gesamtzusammenhang der Probleme und Lösungsansätze vermitteln. Der ausdrückliche Theoriebezug schließt dabei eine konkrete Praxisorientierung im Einzelnen mit ein.

Christian Ullrich

# **Die Dynamik von Coopetition**

Möglichkeiten und Grenzen  
dauerhafter Kooperation

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Egbert Kahle

Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

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

Dissertation Universität Lüneburg, 2003

1. Auflage Februar 2004

Alle Rechte vorbehalten

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2004

Ursprünglich erschienen bei Deutscher Universitäts-Verlag/GWV Fachverlage GmbH,  
Wiesbaden 2004

Lektorat: Ute Wrasmann / Britta Göhrisch-Radmacher

[www.duv.de](http://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

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

ISBN 978-3-8244-0743-9

ISBN 978-3-322-81131-8 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-322-81131-8

## Geleitwort

Die vorliegende Arbeit über die „Organisation dauerhafter Kooperation“ schließt erfolgreich an verschiedene in dieser Schriftenreihe erschienene Arbeiten zu organisationstheoretischen Grundlagen an. Sie verknüpft das von S. Fischer (2001) entwickelte trichotome Modell der komplementären Koordination mit spieltheoretischen Ansätzen und den sozialwissenschaftlichen Grundlagen des Vertrauens als Basis für dauerhafte Kooperation. Dabei wird insbesondere die Ambiguität von Interaktionsbeziehungen analysiert, die gleichzeitig Elemente von Konkurrenz und Kooperation enthalten können und die unter Berücksichtigung aktueller wirtschaftlicher und sozialer Entwicklungen wie Globalisierung und Liberalisierung, Individualisierung oder funktionale Differenzierung an Bedeutung gewinnen.

In der stringent angelegten Arbeit wird aus dem theoretischen Bezugsrahmen der drei einbezogenen Ansätze zuerst ein statisches Modell auf der Grundlage des Gefangenendilemmas erarbeitet und dann weiterführend ein dynamisches Modell entworfen. Die Bedeutung dieses Modells liegt darin, dass die Wiederholung der Interaktionen als wesentliche Voraussetzung für die Stabilität der Kooperation herausgearbeitet wird. Hierzu werden verschiedene Bedingungen der dauerhaften Kooperation untersucht und eine Darstellung der Entwicklung von Vertrauensbeziehungen als Grundlage von Kooperation gegeben. Dabei werden die relevanten Ansätze aus der Literatur kritisch eingeordnet.

Mit dieser Arbeit liegt ein konzeptionell schlüssiger, wohlfundierter Ansatz zur Erklärung des Zustandekommens oder Scheiterns dauerhafter Kooperation vor, der sich zu einer empirischen Überprüfung eignet. Die abgeleiteten Zusammenhänge lassen sich in konkrete Hypothesen umsetzen und es ist zu hoffen und zu erwarten, dass diese kritische Überprüfung bald stattfindet. Die Bedingungen dauerhafter Kooperation werden andererseits so deutlich und praxisnah beschrieben, dass auch Praktiker ohne große Mühe die Aussagen auf ihre Probleme bei Kooperationen abbilden können.

Ich wünsche der Arbeit von Herrn Ullrich die verdiente positive Aufnahme bei Lesern aus Theorie und Praxis.

Prof. Dr. Egbert Kahle

## **Vorwort**

Die Faszination von Coopetition entsteht durch die Komplexität und die Dynamik des Zusammenspiels von Konkurrenz und Kooperation. Der Versuch, dieses Wechselspiel auf der Grundlage bestehender Erklärungsmodelle und real existierender Kooperationsbeziehungen zu beschreiben, führte zur Entwicklung eines umfassenden Kooperationsmodells. Ein Modell, das einen strategischen Entscheidungsrahmen bietet, um die Folgen eigener und fremder Entscheidungen systematisch abschätzen zu können. Die dynamische Betrachtungsweise dieser Modellkonzeption zeigt schließlich, wie stark unser Entscheidungsverhalten von sozialen Motiven beeinflusst wird.

Die vorliegende Arbeit wurde im Wintersemester 2003 von der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Lüneburg als Dissertation unter dem Titel „Organisation dauerhafter Kooperation – Möglichkeiten und Grenzen von Kooperation“ angenommen. An dieser Stelle danke ich meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Egbert Kahle sehr herzlich für die fachliche Betreuung, die persönliche Begleitung dieser Arbeit und den eingeräumten Freiraum bei der Bearbeitung des Themas. Danken möchte ich auch Herrn Prof. Dr. Lutz Zündorf für die Übernahme des Zweitgutachtens.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Sören Fischer für seine Anregungen und Impulse in langen und interessanten Gesprächen.

Für den Austausch über Freud und Leid am Dissertieren und Einblicke in mir bis dato unbekannte Fachgebiete möchte ich mich bei den Teilnehmern der Doktorandenseminare bedanken.

Der größte Dank gilt meinen Eltern und meiner Frau Sabine. Meiner Frau danke ich dafür, dass sie mich nicht nur moralisch unterstützt hat, sondern mir auch als kompetente Gesprächspartnerin inhaltliche Anregungen bei der Erstellung der Arbeit gegeben hat. Herzlich danken möchte ich schließlich meinen Eltern, die mir auf meinem Bildungsweg die entscheidenden Impulse in die richtige Richtung gegeben haben. Ihnen ist diese Arbeit gewidmet.

Christian Ullrich

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>IX</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>XIII</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>XV</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemrelevanz.....	1
1.2 Vorgehensweise .....	5
<b>2 Theoretischer Bezugsrahmen .....</b>	<b>9</b>
2.1 Spieltheorie .....	10
2.1.1 Spieltheoretische Grundlagen.....	10
2.1.1.1 Elemente spieltheoretischer Interaktionen .....	10
2.1.1.2 Ausgewählte Lösungskonzepte für nicht-kooperative, statische Spiele .....	14
2.1.2 Klassifikation spieltheoretischer Interaktionen .....	18
2.1.2.1 Spiele in Normalform.....	18
2.1.2.2 Spiele in extensiver Form.....	21
2.1.3 Strategisches Verhalten.....	23
2.1.3.1 Vollkommene versus begrenzte Rationalität .....	24
2.1.3.2 Opportunismus.....	26
2.1.4 Spieltheoretische Gestaltung von Interaktionsbeziehungen .....	28
2.1.4.1 Koordinationsprobleme und Anreizprobleme .....	29
2.1.4.2 Ausgewählte spieltheoretische Modelle .....	30
2.1.5 Zur Prominenz des Gefangenendilemmas.....	39
2.2 Organisationstheorie .....	42
2.2.1 Organisationstheoretische Grundlagen.....	42
2.2.1.1 Mängel im Prozess des Wirtschaftens .....	42
2.2.1.2 Institutionen als Koordinationsinstrumente und Motivationsinstrumente .....	45
2.2.1.3 Zur organisationstheoretischen Diskussion grundlegender Institutionsformen .....	49

2.2.2 Trichotomes Modell der Organisation .....	51
2.2.2.1 Koordinationsmechanismen im trichotomen Modell der Organisation .....	53
2.2.2.2 Standardisierungseffekte.....	56
2.2.2.3 Theorie der komplementären Koordination .....	60
2.2.3 Ideal- und realtypische Ausprägungen der Organisation .....	63
2.3 Zur Funktion von Vertrauen .....	69
2.3.1 Vertrauen in der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Literatur ...	69
2.3.1.1 Kalkulatives Vertrauen .....	71
2.3.1.2 Kognitives Vertrauen .....	74
2.3.1.3 Wertbasiertes / normatives Vertrauen .....	76
2.3.2 Multidimensionales Vertrauenskonzept .....	77
2.3.3 Organisation durch Vertrauen .....	82
2.3.3.1 Wirkung von Vertrauen auf die Koordination durch preisbasierten Vertrag .....	83
2.3.3.2 Wirkung von Vertrauen auf die Koordination durch autoritätsbasierte Weisung .....	86
2.3.3.3 Wirkung von Vertrauen auf die Koordination durch wechselseitige Abstimmung .....	88
2.4 Zusammenfassung .....	90
<b>3 Darstellung der Dualität von Interaktionsbeziehungen.....</b>	<b>93</b>
3.1 Modifikation des Gefangenendilemmas.....	93
3.1.1 Institutioneller Kontext.....	94
3.1.1.1 Ergebnismodifikation durch Koordination .....	95
3.1.1.2 Ergebnismodifikation durch Transaktionskosten .....	100
3.1.2 Sozialer Kontext.....	103
3.1.2.1 Behavioral Game Theory .....	104
3.1.2.2 Diskrepanz zwischen Theorie und Realität .....	106
3.1.2.3 Ergebnismodifikation durch Vertrauensdisposition.....	109
3.1.3 Die 'effektive' Auszahlungsmatrix des Gefangenendilemmas.....	112
3.2 Das statische Kooperationsmodell .....	115
3.2.1 Darstellung des Kooperationsmodells.....	115
3.2.1.1 Die Gesamtergebnismodifikation .....	116
3.2.1.2 Der Gesamtkoordinationsgrad .....	118
3.2.1.3 Kooperations- und Defektionsbereich .....	119



3.2.2 Modellinterpretation .....	119
3.2.2.1 Diskussion des Kurvenverlaufs .....	119
3.2.2.2 Transaktionskosten und der Effekt von Faktorspezifität .....	121
3.3 Zusammenfassung .....	127
<b>4 Kooperation durch dynamische Effekte .....</b>	<b>129</b>
4.1 Grundlagen wiederholter Interaktionen .....	130
4.2 Kritische Bedingungen dauerhafter Kooperation .....	133
4.2.1 Strategiewahl .....	133
4.2.1.1 Bedingtheit .....	133
4.2.1.2 Effektivität .....	136
4.2.1.3 Schlussfolgerungen .....	141
4.2.2 Offenheit des Zeithorizontes .....	142
4.2.2.1 Konzeption offener Zeithorizonte .....	143
4.2.2.2 Das Argument der Rückwärtsinduktion .....	145
4.2.2.3 Schlussfolgerungen .....	150
4.2.3 Intertemporale Bewertung .....	151
4.2.3.1 Zeitpräferenz .....	151
4.2.3.2 Alternative Investitionsoptionen .....	155
4.2.3.3 Stabilität der Interaktionsbeziehung .....	156
4.2.3.4 Soziale Nähe .....	157
4.2.3.5 Schlussfolgerungen .....	158
4.2.4 Bedeutung von Kommunikation .....	159
4.2.5 Reputationseffekte .....	165
4.2.6 Flexibilität von Kooperationsvereinbarungen .....	169
4.2.6.1 Kontextveränderungen .....	170
4.2.6.2 Gestaltungsoptionen .....	172
4.2.6.3 Schlussfolgerungen .....	177
4.3 Dynamische Vertrauensentwicklung .....	178
4.3.1 Diskussion allgemeiner Theorien zur Vertrauensentwicklung .....	178
4.3.1.1 Verstärkungsspirale nach Zand .....	178
4.3.1.2 Drei-Phasen Modell von Lewicki/Bunker .....	181
4.3.2 Inkrementelle Vertrauenssteigerung .....	183
4.3.2.1 Wiederholte Interaktionen bei geschlossenem Zeithorizont .....	183
4.3.2.2 Wiederholte Interaktionen bei offenem Zeithorizont .....	186

4.3.2.3 Dauerhafte Kooperation durch dynamische Vertrauens- entwicklung .....	187
4.3.3 Dynamik des Vertrauensbruchs .....	190
4.3.4 Vertrauensinitiiierung, Vertrauserhalt und Vertrauensverstärkung...	195
4.3.4.1 Die Wirkung glaubwürdiger Selbstbindung.....	196
4.3.4.2 Maßnahmen zur glaubwürdigen Selbstbindung .....	197
4.4 Zusammenfassung .....	206
<b>5 Möglichkeiten und Grenzen dauerhafter Kooperation .....</b>	<b>209</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>215</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Dauerhafte Kooperation – Aufbau und Struktur der Arbeit .....	7
Abbildung 2-1: Auszahlungsmatrix für ein Zwei-Personen-Spiel in allgemeiner Form.....	20
Abbildung 2-2: Auszahlungsmatrix für ein Zwei-Personen-Nullsummenspiel (mit Sattelpunkt*) .....	21
Abbildung 2-3: Spielbaum für ein Zwei-Personen-Spiel in allgemeiner Form....	22
Abbildung 2-4: Auszahlungsmatrix des Zwei-Personen-Gefangenendilemmas	32
Abbildung 2-5: Auszahlungsmatrix des Chicken-Spiels.....	35
Abbildung 2-6: Auszahlungsmatrix des Assurance-Spiels.....	37
Abbildung 2-7: Spielbaum des Vertrauensspiels .....	38
Abbildung 2-8: Die Grundmängel im Prozess des Wirtschaftens .....	45
Abbildung 2-9: Verhältnis von Institutionen und Entscheidungen.....	46
Abbildung 2-10: Institutionenhierarchie .....	47
Abbildung 2-11: Institutionenhierarchie im trichotomen Erklärungsmodell der Organisation.....	52
Abbildung 2-12: Beispiel eines Koordinations-Tripels $K_1 (k_{V1}   k_{W1}   k_{A1})$ .....	60
Abbildung 2-13: Vereinfachung der trichotomen Modells durch Einschränkung der Koordinationsgrade.....	62
Abbildung 2-14: Ideal- und realtypische Ausprägungen der Organisation im trichotomen Modell.....	68
Abbildung 2-15: Gewichtung zugrundeliegender Verhaltensmotive .....	82
Abbildung 2-16: Wirkungsgrad von Vertrauen auf die Koordination durch preisbasierten Vertrag.....	86
Abbildung 2-17: Wirkungsgrad von Vertrauen auf die Koordination durch autoritätsbasierte Weisung.....	87
Abbildung 2-18: Wirkungsgrad von Vertrauen auf die Koordination durch wechselseitige Abstimmung.....	89
Abbildung 3-1: Modellierung des vertraglichen Leistungsaustausches .....	96
Abbildung 3-2: Modellierung der hierarchischen Leistungserstellung.....	98
Abbildung 3-3: Modellierung des vertrauensbasierten Leistungsaustausches ..	99
Abbildung 3-4: Komponenten der Vertrauensdisposition.....	110
Abbildung 3-5: Effektive Auszahlungsmatrix des Gefangenendilemmas .....	113
Abbildung 3-6: Das statische Kooperationsmodell .....	116
Abbildung 3-7: Die Grenzergebnismodifikations-Funktion.....	121
Abbildung 3-8: Höhe der Transaktionskosten in Abhängigkeit vom Gesamtkoordinationsgrad .....	124

Abbildung 4-1: Grad der kommunikativen Diskrepanz.....	164
Abbildung 4-2: Verstärkungsspirale nach Zand.....	180
Abbildung 4-3: Phasen der Vertrauensentwicklung.....	182
Abbildung 4-4: Vertrauenssteigerung durch wiederholte Interaktionen bei geschlossenem Zeithorizont .....	185
Abbildung 4-5: Vertrauenssteigerung durch wiederholte Interaktionen bei offenem Zeithorizont .....	187
Abbildung 4-6: Die Dynamik des Vertrauensbruchs .....	190

## Abkürzungsverzeichnis

a.a.O.	am angegebenen Ort
Abb.	Abbildung
Aufl.	Auflage
Bd.	Band
bzw.	beziehungsweise
CU	Christian Ullrich
DBW	Die Betriebswirtschaft (Zeitschrift)
Def.	Definition
d.h.	das heißt
DVD	Digital Versatile Disc
$E_G$	Gesamtergebnismodifikation
$E_K$	Ergebnismodifikation durch Koordination
$E_{max}$	maximale Ergebnismodifikation
$E_{TK}$	Ergebnismodifikation durch Transaktionskosten
$E_{VD}$	Ergebnismodifikation durch Vertrauensdisposition
ed. / eds.	editor / editors
ERP	Enterprise Resource Planning
et al.	et alii
etc.	et cetera
f. / ff.	folgende / fortfolgende
FOKUS	Forschungsgruppe Kybernetische Unternehmens-Strategie an der Universität Lüneburg
GD	Gefangenendilemma
ggf.	gegebenenfalls
Hrsg.	Herausgeber
i.e.	id est
i.S.v.	im Sinne von
Jg.	Jahrgang
$K_A$	durch Abstimmung bewältigter Koordinationsaufwand
$k_A$	Abstimmungskoeffizient
$k_G$	Gesamtkoordinationsgrad
$K_K$	insgesamt benötigter Koordinationsaufwand
$K_V$	durch Vertrag bewältigter Koordinationsaufwand
$k_V$	Vertragskoeffizient
$K_W$	durch Weisung bewältigter Koordinationsaufwand
$k_W$	Weisungskoeffizient

Kap.	Kapitel
N	Menge der Spieler bzw. Akteure
No.	Number
Nr.	Nummer
o.ä.	oder ähnliches
o.g.	oben genannt
o.V.	ohne Verfasser
IR	reelle Zahlen
S	Strategieraum
S.	Seite(n)
s.o.	siehe oben
sog.	so genannte(n)
TfT	Tit for Tat
u.a.	unter anderem
$V^D$	Vertrauensdisposition
$V_G$	Gesamtvertrauen
$V_I$	Institutionelles Vertrauen
$V_{Ka}$	Kalkulatives Vertrauen
$V_{Ko}$	Kognitives Vertrauen
$V_O$	Ontologisches Vertrauen
$V_P$	Persönliches Vertrauen
$V_{W/N}$	Wertbasiertes / normatives Vertrauen
vgl.	vergleiche
Vol.	Volume
www	World Wide Web
z.B.	zum Beispiel
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfO	Zeitschrift für Organisation