

Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät
Lehrstuhl für ABWL u. Organisation, Personal sowie Innovationsökonomie
Univ.-Prof. Dr. habil. Dr. Ricarda B. Bouncken

Innovationskooperationen in der arabischen Republik Syrien

"Gestaltung unter Berücksichtigung von
sozialen Beziehungen"

Eine kausalanalytische Betrachtung

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Wirtschaftswissenschaften der Rechts- und Staatswissenschaftlichen
Fakultät der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

vorgelegt von:
Chadi Bitar,
geboren am 01.06.1976
in: Latakia, Syrien

Dekan: Herr Prof. Dr. jur. Axel Beater
1. Gutachter: Frau Prof. Dr. Ricarda B. Bouncken
2. Gutachter: Herr Prof. Dr. Steffen Fleßa
Tag der mündlichen Prüfung: 28. Oktober 2009

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	6
TABELLENVERZEICHNIS	7
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	8
1. EINLEITUNG.....	10
1.1. Problemstellung.....	10
1.2. Zielsetzung und Motivation der Arbeit	12
1.3. Aufbau der Arbeit.....	13
2. KULTURELLER UND ÖKONOMISCHER KONTEXT DER ARABISCHEN REPUBLIK SYRIEN.....	17
2.1. Hintergründe der Kultur in Syrien (Rolle des Islam)	17
2.2. Ökonomische Rahmenbedingungen	18
3. INNOVATIONSVERSTÄNDNIS.....	21
3.1. Begrifflichkeit von Innovationen.....	21
3.2. Formen und Wirkungen von Innovationen.....	23
3.3. Quellen und Erfolgsfaktoren von Innovationen.....	25
4. CHARAKTERISIERUNG VON INNOVATIONSKOOPERATIONEN IN SYRIEN	35
4.1. Vorverständnis von Kooperationen und Netzwerken	35
4.2. Vorverständnis von Innovationskooperationen.....	39
4.2.1. Begrifflichkeit und Merkmale von Innovationskooperationen.....	39
4.2.2. Innovationskooperation und Innovationserfolg	40
4.2.2.1. Rolle der Händler (Tadjir).....	44
4.2.2.2. Rolle der Lieferanten (Muarred).....	45
4.2.2.3. Rolle der Hochschulen und Forschungsinstitute.....	46
4.2.2.4. Rolle der Dallal.....	47
4.2.2.5. Rolle der Wettbewerber (Munafis)	48
4.3. Ansätze zur Erklärung von Innovationskooperationen und Unternehmensnetzwerken	49
4.3.1. Transaktionskostentheoretischer Ansatz.....	49
4.3.1.1. Begriff und Grundlage.....	49
4.3.1.2. Bedeutung der TCE für die Arbeit.....	55
4.3.2. Ressourcenabhängigkeitstheorie	55
4.3.2.1. Begriff und Grundlage.....	55
4.3.2.2. Bedeutung der RDT für die Arbeit.....	60
4.3.3. Sozialkapitaltheorie.....	61
4.3.3.1. Begriff und Grundlage von sozialem Kapital.....	62

4.3.3.2.	Perspektiven des Sozialkapitals	66
4.3.3.3.	Soziales Kapital und Innovationen.....	70
4.3.3.3.1.	Netzwerkkonfiguration	74
4.3.3.3.1.1.	Netzwerkdichte	76
4.3.3.3.1.2.	Zentralitätsgrad.....	79
4.3.3.3.2.	Normen der Zusammenarbeit	80
4.3.3.3.3.	Identifikation und Identität	81
4.3.3.3.4.	Kognitive Komponente	82
4.3.3.3.4.1.	Gemeinsame Ziele.....	82
4.3.3.3.4.2.	Gemeinsame Kultur	83
4.3.3.3.5.	Politische Komponente	85
4.3.3.3.6.	Beziehungsqualität.....	88
4.3.3.3.7.	Wechselseitiges Vertrauen	93
4.4.	Wissens- und Lernprozesse in Innovationskooperationen	99
4.4.1.	Charakterisierung von Wissen und Lernen.....	100
4.4.2.	Wissen und Lernen in Netzwerken	102
4.4.3.	Interorganisationale Lernformen	110
4.4.3.1.	Autopoiesis	111
4.4.3.2.	Absorption.....	113
4.4.3.3.	Kombination	118
5.	GRUNDLAGEN DER EMPIRISCHEN UNTERSUCHUNG.....	123
5.1.	Konzeption und Methodik der empirischen Untersuchung	123
5.1.1.	Strukturgleichungsmodelle mit latenten Variablen.....	125
5.1.2.	Anlage der Untersuchung	129
5.1.3.	Darstellung der Stichprobe	130
5.1.4.	Messung der Konstrukte	133
5.1.4.1.	Messung der Beziehungsstärke.....	133
5.1.4.2.	Messung der ökonomischen Performance	134
5.1.4.3.	Messung des Vertrauens	135
5.1.4.4.	Messung der Innovativität.....	135
5.1.4.5.	Messung der Lernformen.....	136
5.1.5.	Durchführung der Kausalanalyse	138
5.1.5.1.	Schätzung der Gesamtstruktur	138
5.1.5.1.1.	Freiheitsgrad (X^2/df) und die Wahrscheinlichkeit (p).....	139
5.1.5.1.2.	Normed Fit Index (NFI)	139
5.1.5.1.3.	Comparative Fit Index (CFI).....	140
5.1.5.1.4.	Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA).....	140

5.1.5.2.	Schätzung der Teilstruktur	141
5.1.5.3.	Korrelation zwischen den Variablen.....	144
5.1.6.	Ergebnisse der Netzwerkanalyse	145
5.1.7.	Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells.....	148
5.1.7.1.	Ergebnisse des ersten Untersuchungsmodells.....	148
5.1.7.2.	Ergebnisse des zweiten Untersuchungsmodells	151
5.1.7.3.	Ergebnisse des dritten Untersuchungsmodells.....	153
5.1.7.4.	Ergebnisse der Mehrgruppenkausalanalyse.....	154
6.	SCHLUSSBETRACHTUNG.....	160
6.1.	Diskussion und Zusammenfassung der Ergebnisse.....	160
6.2.	Handlungsempfehlungen und Implikationen.....	164
6.3.	Ausblick auf weitere Forschungen.....	166
6.4.	Limitationen der Ergebnisse	168
Anhang (A)	169
Fragebogen: Arabische Version.....		169
Fragebogen: Englische Version		171
Anhang (B)	173
Matrix für die Beziehungszentralität		173
Matrix für den Informationstransfer		174
LITERATURVERZEICHNIS.....		175

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufbau der Arbeit	16
Abbildung 2: Dreiphasenmodell des Innovationsprozesses.....	22
Abbildung 3: Quellen und Anstöße für Innovationen.....	25
Abbildung 4: Geografische Verteilung von KMUs in Syrien im Jahr 2004	29
Abbildung 5: Begriffswelten zu strategischen Allianzen	36
Abbildung 6: Effektivität von Netzwerken	41
Abbildung 7: Partner der Innovationskooperation	44
Abbildung 8: Anzahl der durchgeführten F&E-Projekte im Jahr 2001	46
Abbildung 9: F&E-Aufwand von syrischen Universitäten im Jahr 2001.	47
Abbildung 10: Das Mark- Hierarchie- Netzwerk Modell.....	51
Abbildung 11: Organisatorische Grenzziehungen bei syrischen Unternehmen	58
Abbildung 12: Generierung von intellektuellem Kapital.....	72
Abbildung 13: Boundary-Spanning zwischen zwei Unternehmen	76
Abbildung 14: Strukturelle Lücke und Wissenstransfer.....	78
Abbildung 15: Brückenbeziehung.....	78
Abbildung 16: Zusammenhang zwischen Macht und Wissenstransfer	86
Abbildung 17: Methoden der Arbeitsplatzsuche in Syrien.....	91
Abbildung 18: Das Daten-Information-und-Wissensmodell.....	101
Abbildung 19: Wissen von Unternehmen	101
Abbildung 20: Systemebene von interorganisationalem Lernen	103
Abbildung 21: Der S-E-I-K Wissensgenerierungsprozess.....	104
Abbildung 22: Spirale der Wissensschaffung	109
Abbildung 23: Interorganisationale Lernformen	110
Abbildung 24: Das hypothetische Modell	124
Abbildung 25: Ablaufschritte einer Kausalanalyse	126
Abbildung 26: Darstellung eines vollständigen Strukturgleichungsmodells	128
Abbildung 27: Branche der befragten Unternehmen.....	130
Abbildung 28: Gründungsjahr der untersuchten Unternehmen.....	131
Abbildung 29: Mitarbeiterzahl der befragten Unternehmen.....	131
Abbildung 30: Ergebnisse der Pfadkoeffizienten mit Beziehungsstärke	150
Abbildung 31: Ergebnisse der Pfadkoeffizienten mit Vertrauen	152
Abbildung 32: Ergebnisse der Pfadkoeffizienten mit Lernformen	154
Abbildung 33: Mehrgruppen-Strukturgleichungsanalyse.....	159

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der durchgeführten Innovationsprojekte im Jahr 2001	30
Tabelle 2: Die Industriebezirke in Syrien.....	38
Tabelle 3: Definitionen von sozialem Kapital.....	66
Tabelle 4: Dimensionen des Sozialkapitals durch Netzwerkformen.....	74
Tabelle 5: Bedingungen für die Erleichterung von Wissenstransfer.....	97
Tabelle 6: Zusammenfassung der Hypothesen.....	124
Tabelle 7: Einstufung des Partners (n=149).....	132
Tabelle 8: Anzahl der Partner.....	132
Tabelle 9: Deskriptive Statistik der Beziehungsstärke-Items (N=149)	133
Tabelle 10: Korrelation zwischen den Items der Beziehungsstärke	134
Tabelle 11: Items zur Messung starker und schwacher Beziehungen	134
Tabelle 12: Deskriptive Statistik des Konstrukts "Performance" (N=149)	135
Tabelle 13: Deskriptive Statistik des Konstrukts "Vertrauen" (N=149)	135
Tabelle 14: Deskriptive Statistik des Konstrukts "Innovation" (N=149)	136
Tabelle 15: Deskriptive Statistik der Autopoiesisitems (N=149).....	137
Tabelle 16: Deskriptive Statistik der Absorptionsitems (N=149)	137
Tabelle 17: Deskriptive Statistik der Kombinationsitems (N=149).....	138
Tabelle 18: Globale Gütemaße des hypothetischen Modells.....	141
Tabelle 19: Lokale Gütemaße des hypothetischen Modells.....	144
Tabelle 20: Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen	145
Tabelle 21: Deskriptive Statistik und Werte der untersuchten Netzwerkmerkmale	146
Tabelle 22: Multiple Regression für Informationstransfer und soziale Beziehungen.....	147
Tabelle 23: Ergebnisse des ersten Modells mit Beziehungsstärke	149
Tabelle 24: Ergebnisse des zweiten Modells	151
Tabelle 25: Ergebnisse des dritten Modells	153
Tabelle 26: Goodness-of-Fit-Werte der Mehrgruppen-Strukturgleichungsanalyse	157
Tabelle 27: Ergebnisse des Hypothesentests	158

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AMOS	Analysis of Moment Structures
Aufl.	Auflage
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BSP	Bruttosozialprodukt
bspw.	beispielsweise
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
Ca.	circa
CFA	Confirmatory Factor Analysis
CFI	Comparative Fit Index
DEV	durchschnittlich erklärte Varianz
d. h.	Das heißt
et al.	et alii
HRM	Humanressourcenmanagement
Hrsg.	Herausgeber
F&E	Forschung und Entwicklung
FLR	Fornell-Larcker-Ratio
GVC	Global Value Chains
IT	Informationstechnologie
IK	Intellektuelles Kapital
IMF	International Monetary Fund
KMU	Kleine und mittelständische Unternehmen
Max.	Maximum
Min	Minimum
Med.	Median
Mrd.	Milliarde(n)
MW	Mittelwert
N	Anzahl untersuchter Fälle
n. s.	nicht signifikant
NICs	Newly industrialized country
NFI	Normed Fit Index
QAP	Quadratic Assignment Procedure
RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation
ROI	Return on Investment

SCT	Social Capital Theory
SNA	soziale Netzwerkanalyse
S.	Seite
SA	Standardabweichung
u.	und
u. a.	unter anderem
Vgl.	Vergleich
z. B.	zum Beispiel
%	Prozent
&	und

1. Einleitung

*"The need for coalescing and focusing'
reseach on inter-firm relationships"
Gulati et al. (2000, S. 204)*

1.1. Problemstellung

Kooperationen, kooperative Innovationsprojekte und strategische Allianzen nehmen in letzter Zeit in der arabischen Republik Syrien immer mehr an Bedeutung zu. Vor allem da ein Bestehen am Markt die Entwicklung neuer verbesserter Produkte und effizienterer Prozesse unterschiedlichen Spezialwissens voraussetzt. Innovation hängt vielfach von Faktoren und Akteuren außerhalb der Firmen ab und vollzieht sie sich so immer stärker in fluiden, kooperativen Strukturen, in die große sowie kleine und mittlere Unternehmen eingebunden sind. Die Innovationsaktivitäten sind somit nicht mehr wie bei Schumpeter primär auf den einzelnen Unternehmer beschränkt, sondern mit den Innovationsaktivitäten anderer Netzwerkteilnehmer vernetzt (Schumpeter 1912; Borchert, Goos et al. 2004). Innovationskooperationen sind in der wissensbasierten Ökonomie, welche durch rapiden Wandel und Obsoleszenz von Wissen charakterisiert ist, von großer Bedeutung (Lundvall and Barras, 1997). Wichtige Vorteile von Innovationskooperationen sind der Zugang zu neuen Märkten und Technologien, die Beschleunigung der Produktvermarktung und der Zugang zu externem Wissen (Pittaway et al. 2004).

Innovationskooperationen zwischen syrischen KMUs sind heutzutage nicht nur für den Erfolg der Firmen, sondern auch für die Verbesserung der ökonomischen Performance des jeweiligen Landes von großer Bedeutung (Sternberg 2000). Die etwa 100.000 KMUs in Syrien können auf die Möglichkeiten reagieren, die die Kunden und der Markt ihnen bieten (World Bank 2005). Ihre Kleinheit kann jedoch ein Hindernis für die Kooperation mit anderen Firmen sein und bedeutet auch, dass sie besonders anfällig für Ressourcenbeschränkungen sind. Die Vernetzung mit anderen Firmen ist für den KMU-Bereich besonders wertvoll, weil viel Kleinfirmen nur wenige Jahre nach ihrer Gründung scheitern (Shaw 2006). Ein Mangel an Ressourcen ist häufig die Ursache (Welsh and White 1981). Für syrische KMUs ist die interorganisationale Kooperation eine Möglichkeit für die Bewältigung von Ressourcenbeschränkungen (Coviello and McAuley 1999). Sie können aus interorganisationalen Netzwerken auch Vorteile ziehen, um auf die internationalen Märkte gehen zu können.

Zur Unterstützung von Innovationsnetzwerken begann die syrische Regierung nach dem Amtsantritt von Dr. Bashar al-Asad als Präsident Syriens im Juli 2000 eine ökonomische Reformierung, um die syrische Ökonomie von einer sozialistischen Planwirtschaft zu einer Marktwirtschaft zu transformieren (Thießen and Handrich 2006). Seitdem unterstützt die neue Regierung die Wirtschaft beispielsweise durch ein reformiertes Wirtschaftsrecht und Einfuhrquoten. Ein sehr wichtiger Faktor, der im Reformprozess betrachtet wurde, ist die Forschung und Entwicklung. Sie wird benötigt, um Wettbewerbsvorteile zu schaffen und zwar nicht nur durch Produktinnovationen, sondern auch durch verbesserte Produktionsprozesse.

Hierbei sind drei Forschungsfragen zu betrachten:

1. Wie können die syrischen Unternehmen ihre interorganisationalen Netzwerke zu ihrem Vorteil nutzen?
2. Wie kann in interorganisationalen Netzwerken in Syrien neues Wissen geschaffen und übertragen werden?
3. Wie können solche Netzwerke zum Innovationserfolg führen?

Aus der Perspektive des wissensbasierten Ansatzes (Penrose 1959; Nonaka, Toyama et al. 2000) benötigen Innovationen die Integration von externem Wissen. Wesentliche Teile des jeweiligen Wissens sind nicht frei verfügbar oder können nicht einfach aus dem Markt erworben werden. Gründe dafür sind, dass das Wissen möglicherweise nicht implizit (z. B. nicht kodifiziert) oder hoch spezifisch ist oder bestimmte Fähigkeiten benötigt, um absorbiert zu werden. Die Einbindung in regionale Innovationsnetzwerke (wie z. B. Industriebezirke) ermöglicht den syrischen Firmen solches Wissen zu erwerben (Borgatti and Foster 2003).

Aus der Sicht des Ressourcenabhängigkeitsansatzes liegt die Herausforderung einer Firma darin, strategische Ressourcen zu schaffen und zu identifizieren, weil sie zu einem Wettbewerbsvorteil führen können (Newbert 2008). Es sind somit verschiedene Arten von Ressourcen in Netzwerken involviert (Thorelli 1986). Bei der Suche von Unternehmen nach einem Wettbewerbsvorteil stellen interorganisationale Netzwerke somit ein großes Potential dar. Wie kann dieses Potential genutzt werden? Vertreter der Netzwerkperspektive argumentieren, dass die heterogenen Ressourcen schwer zu imitieren oder zu ersetzen sind. Strategische Ressourcen werden auch nicht automatisch durch Netzwerke übertragen und geschaffen. Können strategische Ressourcen durch alle interorganisationalen Netzwerkformen geschaffen werden? Die Netzwerkliteratur vernachlässigt die Frage, welche Elemente benötigt werden, um sich die strategischen Ressourcen der interorganisationalen Netzwerkpartner anzueignen. Daraus ergeben sich die zwei Hauptforschungsfragen dieser Arbeit:

1. Wie können syrische Firmen interorganisationale Netzwerke zu ihrem Vorteil nutzen, um Ressourcen zu erwerben, neues Wissen zu generieren und auf die internationalen Märkte gehen zu können?
2. Welche Faktoren beeinflussen die Schaffung von strategischen Ressourcen sowie die Generierung von neuem Wissen in interorganisationalen Netzwerken?

Eine mögliche Antwort auf die oben genannten Forschungsfragen kann aus der Sozialkapitalperspektive abgeleitet werden. Die vorliegende Arbeit verwendet diese Perspektive, um die Faktoren zu untersuchen, die die Schaffung von Ressourcen sowie die Generierung und die Übertragung von neuem Wissen zwischen den syrischen Firmen beeinflussen. Dabei werden die Effekte der verschiedenen Dimensionen des Sozialkapitals auf die innovativen Aktivitäten der syrischen Unternehmen in den Industriebezirken erforscht. Syrische Unternehmen (und auch syrische Gesellschaft) haben folgenden Vorteil: Faktoren, die das Sozialkapital bilden, werden als Ergebnis zwischenmenschlicher Beziehungen, die sich aus informellen Versammlungen und Treffen entwickelten, etabliert. Zwischenmenschliches Vertrauen spielt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle. Die räumliche Nähe der kleinen und mittelständischen Unternehmen in den syrischen Industriebezirken in Form von mehrseitigen Innovationskooperationen (Maskell and Malmberg 1999; Inkpen 2005) fördert die Gestaltung von Netzwerkbeziehungen, erleichtert den Prozess der Vertrauensbildung, die Informationsflüsse, den technischen Austausch (Camagni 1995) sowie die zwischenbetrieblichen, insbesondere die zwischenmenschlichen Interaktionen, durch die Wissen ausgetauscht wird und die die Übertragung von neuen Informationen zwischen den Akteuren ermöglichen (Marshall 1920). Dabei teilen die Akteure gemeinsame Normen, Gewohnheiten, Konventionen und Traditionen und sind dadurch bereit, einen Vertrauensvorschuss zu gewähren.

1.2. Zielsetzung und Motivation der Arbeit

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Untersuchung des Einflusses der Dimensionen des Sozialkapitals auf den Innovationserfolg syrischer Unternehmen. Dabei sollen die aufgeworfenen Fragestellungen anhand einer quantitativen Untersuchung beantwortet werden. Vier Zielkomplexe stehen dabei im Vordergrund.

Erstens soll die vorliegende Arbeit die Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen den syrischen und den ausländischen (insbesondere deutschen) Geschäftspartnern aufzeigen. Dabei soll gezeigt werden, dass der Erfolg einer geschäftlichen Tätigkeit in Syrien nicht nur von Wirtschaftsdaten abhängt. Für deutsche Führungskräfte, die in Syrien ökonomischen Erfolg erzielen möchten oder eine Zusammenarbeit mit syrischen Partnern anstreben, ist es unerlässlich, sich mit der arabischen Mentalität, Unternehmenskultur sowie den kulturellen

Rahmenbedingungen der arabischen Märkte vertraut zu machen. Syrische Führungskräfte legen besonderen Wert auf den Aufbau einer persönlichen Beziehung. Ohne ein, mitunter äußerst zeitintensives Kennenlernen, werden in Syrien kaum Verträge abgeschlossen oder Partnerschaften eingegangen.

Zweitens ist die syrische Wirtschaft stark vom Erdöl abhängig. In zehn Jahren wird Syrien jedoch Erdöl importieren müssen (Keller 2006). Wenn bis dahin keine Alternative gefunden wird, droht der Zusammenbruch der Wirtschaft. Insbesondere in Zeiten der Globalisierung und des damit verbundenen Kostendrucks benötigen die syrischen Unternehmen entsprechende Lösungen. Innovationskooperationen könnten dabei eine Schlüsselrolle spielen. Sie stellen heutzutage einen wichtigen Erfolgsfaktor für syrische Unternehmen sowie für das Wirtschaftswachstum allgemein dar. Die vorliegende Arbeit soll ermöglichen, eine Lösung, d. h. eine Theorie und ein Verfahren zu finden, wodurch syrische Führungskräfte ihre Kenntnisse und Erfahrungen zu ihrem Vorteil nutzen können.

Drittens soll gezeigt werden, dass Syrien große Entwicklungspotenziale besitzt und sehr gute Voraussetzungen für eine prosperierende Wirtschaft hat. Syrien unter Dr. Bashar Al Assad benötigt jedoch die Unterstützung von allen vorhandenen Akademikern, Unternehmern, Mitarbeitern, Geschäftsführern etc., um eine funktionierende Wirtschaft aufbauen zu können. Die erfahrenen und sehr gut ausgebildeten syrischen Führungskräfte sowie Unternehmer besitzen zahlreiche Informationen, Kenntnisse und Wissen. Solche Wissensressourcen sind die Basis für die Entwicklung der syrischen Wirtschaft.

Schließlich wurde die Notwendigkeit einer breiteren integrativeren Vorgehensweise, um Innovationen und Netzwerke zu verstehen, von Gulati et al (2000, S. 204) gefordert: "the need for coalescing and focusing' research on inter-firm relationships". Die vorliegende Arbeit bietet jedoch keine neue Theorie über Innovationskooperationen. Sie ermöglicht eher einen Zugang zur Entwicklung einer neuen Theorie über den Zusammenhang zwischen den sozialen (kulturellen) Prozessen und den Innovationskooperationen in der arabischen (islami-schen) Welt.

1.3. Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in einen theoretischen und einen empirischen Teil mit insgesamt sechs Kapiteln. Nach der Einleitung, bestehend aus Problemstellung, Zielsetzung und Aufbau, stehen im zweiten Kapitel die kulturellen und ökonomischen Kontexte in Syrien im Mittelpunkt der Betrachtung. Dabei besteht das Ziel in der Erklärung der kulturellen und ökonomischen Aspekte als Grundlage für den weiteren Verlauf der Arbeit.

In Kapitel drei werden zunächst Grundlagen für das Verständnis von Innovationen vermittelt. Zuerst werden die Bedeutung von Innovationen sowie der Begriff geklärt. Dem folgt die Darstellung der Formen von Innovationen und deren Wirkungen. Im Anschluss daran werden die Quellen und Erfolgsfaktoren der Innovationen in Syrien beschrieben.

Das vierte Kapitel beschäftigt sich mit Innovationskooperationen in Syrien. Zunächst werden Kooperationen, Netzwerke und Industriebezirke allgemein beschrieben und definiert. Da die syrischen Industriebezirke im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit stehen, werden sie definiert und untersucht. Anschließend wird die Rolle der vertikalen sowie horizontalen Kooperation für den Innovationserfolg in Syrien ausführlich beleuchtet. Dabei werden Zielgruppen, die sich an einer Innovationskooperation in den syrischen Industriebezirken beteiligen können, aufgezeigt. Zudem wurden ausgewählte ökonomische Theorien im Hinblick auf Innovationskooperationen sowie Unternehmenskooperationen und deren Bedeutung für die vorliegende Arbeit erklärt. Dazu zählt die Transaktionskosten-, die Ressourcenabhängigkeits- und die Sozialkapitaltheorie. Nach einer Diskussion der Herkunft des Konstrukts und einer Einordnung in die ökonomische und soziologische Theorielandschaft wird zunächst ein Definitionsgerüst erarbeitet. Ausgehend davon wird die Interpretation des Konstrukts auf verschiedenen Ebenen, von Individuen über Organisationen bis zu Gesellschaften, erläutert. Kern des Kapitels bilden die dem Konstrukt zugrunde liegenden Mechanismen, Strukturen, Elemente und Dimensionen, die es erlauben, verschiedene Arten und Typen von Sozialkapital zu unterscheiden. Es werden die strukturellen, relationalen und kognitiven Dimensionen des Sozialkapitals als primäre Mechanismen diskutiert, von denen die Wissensressourcen sowie die strategischen Ressourcen durch Netzwerke beeinflusst werden. Die drei Dimensionen des Sozialkapitals werden in dieser Arbeit als Ursachen für den Netzwerkerfolg in Syrien betrachtet.

Abschließend wird das organisationale und interorganisationale Lernen anhand von bekannten Modellen vorgestellt und drei Lernformen untersucht. In diesem Zusammenhang werden zwei zentrale Theorien auf der syrischen Ebene erweitert. Die erste Theorie wurde von Nonaka und Takeuchi (1997) entwickelt. Anhand dieser Theorie wird untersucht, wie neues Wissen in interorganisationalen Netzwerken in Syrien geschaffen und transferiert werden kann. Die zweite Theorie wurde von Bouncken (2002) zu mentalen Modellen als organisationaler Metakompetenz entwickelt. Die drei entwickelten Lernformen von Bouncken werden in dieser Arbeit als Erfolgsfaktoren in syrischen Industriebezirken betrachtet. Dabei besteht das Ziel darin, zu bewerten, ob das organisationale Lernen und Netzwerklernen von gleicher Form sind. Das Netzwerklernen soll jedoch in weiteren Netzwerken und nicht nur in strategischen Netzwerken untersucht werden.

Im fünften Kapitel werden die empirischen Ergebnisse aus der Auswertung einer Befragung von 149 Unternehmen dargestellt. Der empirische Teil basiert auf einer mittels Fragebogen durchgeführten quantitativen Erhebung in Industriebezirken in Syrien. Dieser Teil der Arbeit beginnt mit einer kurzen Vorstellung der untersuchten Branche. Es werden die Methode der Datenerhebung und das Vorgehen bei der Befragung aufgezeigt sowie die Ausarbeitung der Konstrukte beschrieben. Nachdem das Modell und der Datensatz beschrieben wurden, erfolgt die Überprüfung der Hypothesen anhand eines Strukturgleichungsmodells sowie eines Simulationsverfahrens. Das multivariate statistische Verfahren „Strukturgleichungsmodelle“ ist in der Organisationsforschung (Henley, Shook et al. 2006), der mathematischen Wirtschaftsforschung (Kraft and Steffensen 2009) und in der Ökonometrie (Hong, Liu et al. 2009) ein zurzeit häufig angewendetes Verfahren. Die ergänzende Betrachtung des empirischen Teils der Arbeit beendet das Kapitel fünf.

In Kapitel sechs werden die wichtigsten Erkenntnisse der Arbeit nochmals zusammengefasst. Es wird darauf eingegangen, inwiefern die Zielsetzungen der vorliegenden Arbeit erreicht werden konnten. Zusätzlich wird ein Ausblick auf den zukünftigen Forschungsbedarf im Bereich Innovationsnetzwerke gegeben. Schließlich werden Implikationen sowohl für die syrischen als auch für die deutschen Führungskräfte gegeben. Nachstehende Abbildung visualisiert die Vorgehensweise (vgl. Abbildung 1).

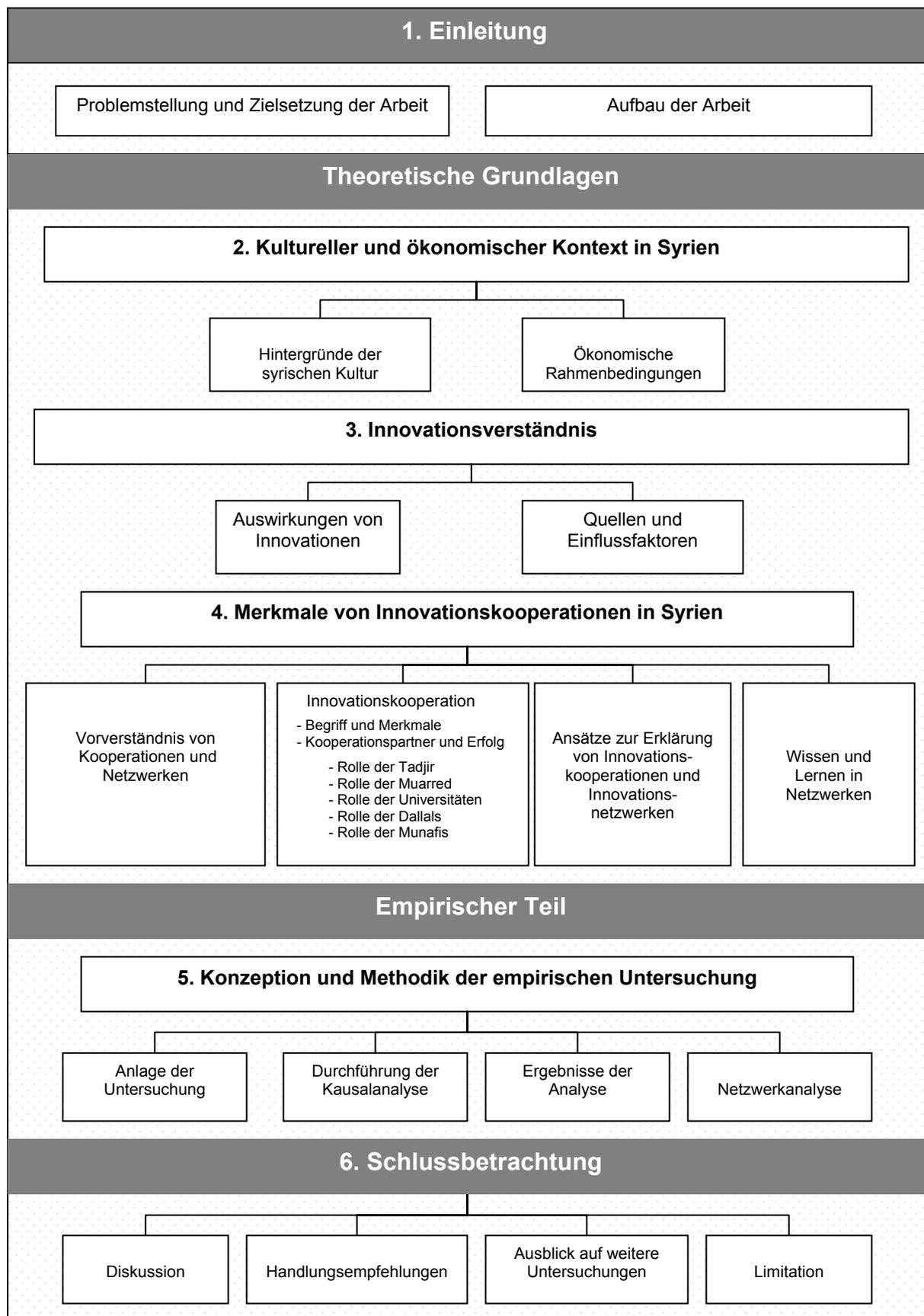


Abbildung 1: Aufbau der Arbeit (Quelle: Eigene Darstellung)

2. Kultureller und ökonomischer Kontext der arabischen Republik Syrien

*"Mit Recht heißt es (deshalb),
jeder Mensch auf der Erde hat
zwei Heimatländer, sein eigenes
und Syrien"¹*

2.1. Hintergründe der Kultur in Syrien (Rolle des Islam)

Syrien ist wie die anderen arabischen Länder stark vom Islam geprägt (Hendrich 2005). Etwa 85% der Bevölkerung sind Muslime und ca.15% sind Christen verschiedener Konfessionen (Quelle: Das statistische Zentralamt 2006). Diese leben auch im Raum Damaskus, Homs und Aleppo traditionell in ihren Dörfern.² Der Islam ist nicht nur Religion, sondern auch Gesellschaftsordnung und wirtschaftlicher Faktor. Der Islam geht auf Adam, den ersten Menschen und Gesandten Gottes, zurück. Nach der Lehre des Islams ist diese Religion den Menschen auch von den übrigen Propheten und Gesandten Gottes, wie Abraham, Moses, Jesus und Muhammad, überbracht worden. Der Islam ist in seiner ursprünglichen Form von Muhammad, der die Reihe der Propheten abschließt, wiedererrichtet worden. Das arabische Wort Islam ist abgeleitet von dem Wortstamm "salima", was "heil sein", "unversehrt sein", "frei sein" und "sich in den Willen Gottes ergeben, sich Gottes Willen hingeben" bedeutet.

Der Koran ist das Heilige Buch der Muslime. Der Koran, welcher in 23 Jahren offenbart wurde, hat 114 Suren und über 6000 Verse. Der Koran ist historisch gesehen unverändert in seiner Originalform überliefert worden. Die Muslime lernten und lernen Teile des Korans oder den ganzen Koran auswendig. Der Hadith des Propheten Muhammed besteht aus seinen Worten, seiner Handlungsweise und seinem unausgesprochenem Gutheißen bestimmter Sachverhalte, wie sie von seinen Gefährten bezeugt und überliefert wurden. Er erklärt die Empfehlungen des Korans im Detail (Kratochwill 2007).

¹ Sinngemäß übernommen von der Homepage der Botschaft der Syrischen Arabischen Republik in Berlin.

² Die größten Städte in Syrien sind (amtliche Zahlen, Stand 1. Januar 2005): Damaskus 4.139.714 Einwohner, Aleppo 2.576.797 Einwohner, Homs 1.124.871 Einwohner, Lattakia 431.606 Einwohner und Hama 348.862 Einwohner. Die Agglomeration um Damaskus hat etwa 6 Millionen Einwohner, die um Aleppo etwa 2,5 Millionen (Quelle: Das statistische Zentralamt 2006).

2.2. Ökonomische Rahmenbedingungen

Seit Ende der 1980er Jahre findet in Syrien eine wirtschaftliche Neuorientierung statt, die einhergeht mit zunehmender Privatisierung und Liberalisierung. Das Investitionsgesetz von 1990 sieht vor allem erhebliche Erleichterungen für ausländische Investoren vor. Von der neuen Regierung erhofft sich die syrische Bevölkerung eine Beschleunigung der Neuorientierung. Auch Bashar Al-Assad gilt als aufgeschlossen für wirtschaftliche und technische Modernisierung. Besonders kleine und mittlere Unternehmen werden in den letzten Jahren zunehmend privat geführt. Dennoch befindet sich die syrische Wirtschaft, insbesondere Schlüsselindustrien und Banken, noch zum Großteil in Händen des öffentlichen Sektors.

Die stärksten Zweige der syrischen Wirtschaft sind Landwirtschaft (21% BIP, 2001), Bergbau und Erdölförderung (27% BIP, 2001). Zwei Drittel der gesamten Exporterlöse Syriens gehen auf den Erdöllexport zurück, der somit die größte Einnahmequelle für Devisen ist. Die Ölförderung stellt 40-50% der Regierungseinkünfte, 60-70% des totalen Deviseneinkommens und ungefähr 16% des nationalen BSP dar (Perthes 2001). In diesem Bereich bestehen zahlreiche Joint-Ventures mit ausländischen Unternehmen. In den letzten Jahren wurden im Regelfall Waren im Wert von 4-6 Mrd. US-Dollar exportiert und im Wert von 3,5-5 Mrd. US-Dollar importiert (World.Bank 2005).

Hauptabnehmer syrischer Produkte sind die EU (Italien 12%, Frankreich 10%, Deutschland 21%), die Türkei (9%) und Saudi-Arabien (9%). Importe werden überwiegend aus der EU (Frankreich 11%, Italien 8%, Deutschland 7%), der Türkei (5%) und China (4%) bezogen (World.Bank 2005). Zu den wichtigsten Importwaren des Landes zählen Produkte wie Maschinen, Eisen und Stahl, raffiniertes Rohöl, Textilien sowie chemische Produkte. Die bedeutendsten Exportgüter sind Rohöl sowie Baumwollwaren und andere Textilien, verarbeitete Lebensmittel, Tabak, Früchte und Gemüse sowie Phosphate (World.Bank 2005). Syriens Handelsbilanz war seit 1999 durch den substanziellen Anteil von Ölausfuhreinkünften positiv, wird jedoch in Zukunft auf Grund der zukünftig ausbleibenden irakischen Erdölsubventionen eher zum negativen Trend neigen.³

³ Die syrische Handelsbilanz stand im Jahr 2002 bei den Importen mit 4,9 Mrd. US-Dollar und den Exporten mit 6,2 Mrd.US-Dollar und erwirtschaftete so eine positive Handelsbilanz von 1,3Mrd. US-Dollar.

Auf dem Weg zur sozialen Marktwirtschaft

Nach dem Amtsantritt von Dr. Bashar al-Asad als Präsident Syriens im Juli 2000 begann die syrische Regierung eine ökonomische Reformierung, um die syrische Ökonomie von einer sozialistischen Planwirtschaft zur einer Marktwirtschaft zu transformieren (Thießen and Handrich 2006). Der zehnte 5-Jahres-Plan ordnet die fundamentalen Prioritäten an, auf denen die ökonomischen Reformprogramme beruhen. Dies hebt den Bedarf hervor, die Wirtschaft auf kräftige Grundlagen, revidierende und verbesserte makroökonomische Strategien, zu legen. Zum Erreichen ihrer Ziele führte die syrische Regierung Stabilisierungsmaßnahmen und strukturelle Reformen ein, die alle Wirtschaftsaspekte einschließlich der Anordnung der Fiskalpolitik, Verbesserung der Informationsinfrastruktur, der Änderung von Geld- und Wechselkurspolitik, der Liberalisierung des Handels und der Finanzen betreffen (Brück, Binzel et al. 2007).

Im Rahmen der Reformprogramme verfolgte die Regierung in letzter Zeit eine Aktivitätsfolge zur Liberalisierung der Wirtschaft nicht nur intern, sondern auch extern, um die Investitionen des privaten Sektors zu aktivieren und zu stimulieren. Die Reformen beinhalten die Liberalisierung des Handels, der Investitionen sowie des finanziellen Sektors. Die syrische Regierung stellte die Aufgeschlossenheit der Wirtschaft bezüglich des Außenhandels innerhalb und außerhalb der Region zur Förderung des Imports der wichtigsten Faktorinputs, zum in-Kontakt-bringen der lokalen Produzenten mit dem internationalen Wettbewerb, aber auch zum Erweitern des Marktes für eine höhere Anzahl von syrischen Produkten in den Vordergrund. Dies ist ein wichtiger Schritt in Richtung einer liberalisierteren Wirtschaft. Bis 1990 durfte nur der staatliche Sektor Handel treiben. Seit 1990 wurde der internationale Handel liberalisiert und für den privaten Sektor geöffnet. Hand in Hand wurde die Anzahl der zum Handel verbotenen Güter radikal reduziert (Brück, Binzel et al. 2007). Der durchschnittliche Tarifsatz wurde von 20% auf 14.5% reduziert; der Höchstkurs wurde von 22% auf 60% verringert (IMF 2007).

Ein wichtiges und drängendes Problem ist die Schaffung eines Sozialversicherungssystems. Dies ist umso wichtiger, als die eingeforderten umfassenden Reformen zur Liberalisierung und Privatisierung mit mehr Wettbewerb und Anpassungsdruck in der Wirtschaft einhergehen und damit auch zumindest temporär eine höhere Arbeitslosigkeit verursachen dürften. Zudem ist die Ausbildung der freigesetzten Arbeitskräfte sowie der relativ jungen Bevölkerung (etwa die Hälfte der Bevölkerung ist unter 20 Jahre alt) zu gewährleisten. Der Ausbau und die Verbesserung des Bildungsbereichs gehört also ebenfalls zu den sozialpolitischen Herausforderungen.

Schließlich ist ein sehr wichtiger Faktor, der in dem Reformprozess betrachtet wird, die Forschung und Entwicklung. Hier profitierte die syrische Regierung von der Erfahrung der NICs in technologischen Innovationen. Technologische Innovationen wurden als Hauptfaktor für das Beschaffen eines Platzes in internationalen Global Value Chains (GVC) definiert (Lall 2001). In der Regierung und im Privatsektor ist das Bewusstsein dafür gewachsen, dass die Forschung und innovationsbezogene Aktivitäten verstärkt werden müssen (derzeit entfallen darauf knapp über null Prozent des BIP). Der zehnte 5-Jahres-Plan sieht Maßnahmen vor, mit denen die Gründung von innovativen Firmen und F&E-Zentren zum Beispiel durch stärkere Einbeziehung der Universitäten und den Aufbau von Technologieparks und Gründerzentren gefördert werden soll. Dadurch werden laufende, aber noch unzureichende Bemühungen zur Anpassung des rechtlichen Rahmens für geistiges Eigentum, Markenzeichen, Patente und Lizenzen an internationale Standards und Abkommen ergänzt (World Bank 2005).

3. Innovationsverständnis

*"But in capitalist reality as distinguished from its textbook picture, it is not... (price) competition which counts but the competition from the new commodity, the new source of supply, the new type of organization... competition which commands a decisive cost or quality advantage and which strikes not at the margins of the profits... of the existing firms but at their very lives. This kind of competition is as much more effective than the other as a bombardment is in comparison with forcing a door."
(Schumpeter 1943, S. 84)*

3.1. Begrifflichkeit von Innovationen

Innovation ist die bewusste Einführung und Anwendung von neuen Ideen, Prozessen, Produkten oder Verfahren innerhalb eines Arbeitsplatzes, eines Arbeitsteams oder einer Organisation, die dazu gedacht sind, dem Arbeitsplatz, dem Arbeitsteam oder der Organisation zu nützen (West 2002). Innovationen sind damit Neuerungen, die wertgeschätzt werden. Die Neuheit besteht darin, dass Zwecke und Mittel in einer bisher nicht bekannten Form miteinander verknüpft werden. In die Wirtschaftswissenschaft wurde der Begriff durch Schumpeter mit seiner Theorie der Innovationen eingeführt. Laut Schumpeter sind Innovationen die schöpferische Zerstörung, die sich auf neue Produkte, Strukturen und Unternehmen beziehen kann (Schumpeter 1931). Schumpeters Überlegungen inspirierten folgendes Dreiphasenmodell (vgl. Abbildung 2): Ideengenerierung, Ideenakzeptanz und Ideenrealisierung (Schumpeter 1911). Die erste Innovationsphase wird durch das Erkennen eines Problems, das Finden einer Idee oder die Einführung neuer Technologien initiiert (Dorothy and Sensiper 1998). Für die zweite Phase müssen die Probleme gelöst, die Ideen entwickelt und Forschung betrieben werden. Diese Problemlösung wird oft als eine Wiederholungsschleife angesehen. Sie beginnt mit der Erstellung der Muster und deren Prüfung sowie der Musteranpassung (Corso 2002). In der letzten Phase wird die Erfindung vollständig zu einer Innovation weiterentwickelt und muss anschließend in die Praxis eingeführt werden. Neue Produkte werden hergestellt oder neue Prozesse durchgeführt. Einige Modelle betrachten die Innovationsdiffusion als eine weitere Phase des Prozesses. Michelsen (2009, S. 65) merkt an: "To succeed in innovation is to diffuse a good idea through actions by which it will be adopted by users in an ordered realm somehow, e.g. the market economy, patterns of consumption, contexts of usage, etc." Die Diffusion kann dann den Beginn eines neuen Innovationsprozesses durch die Generierung von neuen Erfindungen und Problemen einleiten. Ohne Diffusion wird eine Innovation keine ökonomische Bedeutung haben (OECD Oslo Manual 2005). Das

übliche Element aller neuen Modelle ist, dass sie die Linearität ablehnen und die Dynamik sowie die Komplexität der Innovationsmodelle betonen (Michelsen 2009).⁴

Phasen von Innovationsprozessen		
Hauptphasen		
1. Ideengenerierung	2. Ideenakzeptanz	3. Ideenrealisierung
Spezifizierung der Hauptphasen		
1.1. Suchfeldbestimmung	2.1. Prüfung der Ideen	3.1. Konkrete Verwirklichung der neuen Idee
1.2. Ideenfindung	2.2. Erstellung von Realisierungsplänen	3.2. Absatz der neuen Idee an Adressat
1.3. Ideenvorschlag	2.3. Entscheidung für einen zu realisierenden Plan	3.3. Akzeptanzkontrolle

Abbildung 2: Dreiphasenmodell des Innovationsprozesses (Thom, 1992, S. 9)

Meist wird der Begriff "Innovation" durch die Abgrenzung zur Invention definiert. Während sich die Invention auf das erste Auftreten einer Idee bezieht, bezeichnet der Begriff Innovation die Bemühung zur Verwirklichung und Ausführung dieser Idee (Michelsen 2009). Die Innovation wird laut Hellström (2004) als ein sozialer Prozess der organisatorischen Adoption im Gegensatz zur wissenschaftlichen Entdeckung charakterisiert. Die wichtigsten Faktoren der innovativen Aktivitäten sind das Human- und Sozialkapital. Als Humankapital werden die Kenntnisse und die Kompetenzen einer Person bezeichnet. Das Sozialkapital benennt die Fähigkeit einer Person, solche Kenntnisse und Kompetenzen mit anderen Personen durch soziale Interaktionen auszutauschen, um neue Ideen und Wissen hervorzubringen (Subramaniam and Youndt 2005).

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist die Innovation die Durchsetzung neuer technischer, wirtschaftlicher, organisatorischer und sozialer Problemlösungen im Unternehmen (Tushman and Nadler 1986). Sie ist darauf gerichtet, Unternehmensziele auf neuartige Weise zu erfüllen (Pleschak 1996). Innovationen schließen die unmittelbare praktische Anwendung neuartiger Lösungen im Unternehmen bzw. die Produktions- und Markteinführung ein. Darüber hinaus basieren Innovationen auf Ideen, die wiederum auf verschiedenen internen und externen Quellen basieren und die durch die Kooperation von verschiedenen Personen gefördert werden können (Van de Ven 1988). Der Durchsetzung von Innovationen stehen häufig eine Reihe von inner-, zwischenbetrieblichen, marktspezifischen und behördlichen Widerständen entgegen sowie solchen aus der nicht institutionalisierten Umwelt, da Innovationen ungeliebte Veränderungen induzieren (Hauschildt, 1993).

⁴ Siehe z. B. das Modell von Leonard und Sensiper (1998). Es beschreibt den Innovationsprozess als einen Kreislaufprozess. Er umfasst vier Phasen: (1) die Ideengenerierung durch divergentes Denken, (2) die Entwicklung einer Idee, (3) die Realisierungsphase und (4) die Diffusionsphase. Siehe auch das GERT-Modell von Völzgen und Dick (1969).

3.2. Formen und Wirkungen von Innovationen

In der Literatur befinden sich viele Klassifizierungen von innovativen Aktivitäten. Beispielsweise klassifiziert Samson (1991) Innovationen in drei Kategorien: Produktinnovation, Prozessinnovation und Betriebs- sowie Systeminnovation. Produktinnovation bedeutet, dass ein Unternehmen differenzierte oder neue Produkte oder Dienstleistungen auf den Markt bringt und damit Zufriedenheit bei den Kunden erwirken kann. Produktverbesserung und Neuproduktentwicklung, die die Kunden befriedigen sollen, sind die Grundlage der Produktinnovation. Prozessinnovationen betreffen einen besseren Produktions- oder Dienstleistungsprozess als den aktuellen, um eine bessere Performance zu erreichen. Ein neuer Prozess reduziert möglicherweise die Betriebskosten oder erzeugt eine bessere betriebliche Leistung. Managementinnovation betrifft Veränderungen, die die Performance einer Firma durch die Umsetzung neuer Betriebsregeln oder Betriebssysteme verbessert.

Eine bekannte Klassifizierung von Innovationen ist die Unterteilung in radikale und inkrementelle Innovationen. Innovationen mit hohem Neuheitsgrad werden als radikale Innovationen und solche mit geringem Neuheitsgrad als inkrementelle Innovationen bezeichnet (Dewar and Dutton 1986; Vyas 2005; Castiaux 2007). Inkrementelle Innovationen sind Weiterentwicklungen von vorhandenen Produkten, Dienstleistungen oder Technologien. Sie steigern die Leistungsfähigkeit der eingeführten Produkt- und/oder Dienstleistungsmuster und Technologien (Ettlie 1983). In syrischen Unternehmen werden meist inkrementelle Innovationen eingeführt (World Bank 2005). Beispielsweise fing die Firma "Halwani Bros" im Jahr 1830 an, das Produkt „Halawa“ und „Tahina“ zu produzieren.⁵ Die Firma beschloss Halawa auf eine neue Art zu produzieren und zu vermarkten. Sie fügte dem Produkt eine neue Dimension hinzu, indem sie es als Imbiss (Snack) einführte, der überall gegessen werden kann. Diese Innovation war eine Reaktion auf die sich aus der Änderung des syrischen Lebensstils ergebenden Nachfrage und den Geschmäckern der Konsumenten im Ausland. Eine andere innovative Idee war die Veränderung eines Färbegeräts zur Herstellung von „Halawa“. Das Ziel der Firma „Halwani Bros“ war es, die Unternehmensfähigkeit zu erhöhen, damit das Produkt im wettbewerbsintensiven lokalen und internationalen Markt überlebt, wächst und expandiert. Um dies erreichen zu können, brauchte die Firma eine Maschine, mit der Halawa schneller produziert werden kann, sodass es wenig humaner Bearbeitung bedarf und bessere Qualität erreicht würde. Dass „Halawa“ ein landesspezifisches Produkt war, erschwerte diese Aufgabe. Außerdem gab es keine vorhandenen Maschinen, die für diese Zielsetzung geeignet waren. Zufällig entdeckte ein Halwani-Partner eine Maschine, die ursprünglich für die Fär-

⁵ Halawa ist eine Mischung, die aus Sesam und Zucker hergestellt ist. Die Tahina auch Tahini oder Tahin, ist eine Paste aus feingemahlene Sesamkörnern. Tahina stammt aus der arabischen Küche und ist eine Grundzutat des Hummus (Kichererbsenbrei).

bung und gleichzeitig für die Herstellung von Halawa angewendet werden kann. Dies war ein wichtiger innovativer Schritt, der später den Weg für weitere Innovationen geebnet hat.

Radikale Innovationen sind große Veränderungen, die an vorhandenen Produkten, Dienstleistungen und Technologien durchgeführt werden und die zu einer Veraltung der vorherigen Designs und Technologien von Produkten und Dienstleistungen führen (Castiaux 2007; Tellis, Prabhu et al. 2009). Die radikale Innovationsfähigkeit ist die Fähigkeit, Innovationen, welche die vorhandenen Produkte und Dienstleistungen erheblich umwandeln, einzuführen. Ein bekanntes Beispiel für die Durchführung von radikalen Innovationen ist die Firma „Maani Group“. Im Rahmen der industriellen Organisation wurde die Produktion vom Marketing getrennt. Alte Maschinen sind durch modernste Maschinen ersetzt worden. Daraus resultierte, dass die Mitarbeiter von 155 auf 49 reduziert werden konnten, obwohl die Produktion zunahm. Später baute das Unternehmen sein eigenes analytisches Labor auf, wo alle Ausgangsmaterialien sowie Endprodukte analysiert werden. Das Unternehmen ist mit einem ausländischen Partner verbunden und hat zudem zahlreiche lokale Partner.

Gatignon et al. (2004) argumentieren: während die inkrementelle Innovation das Verbessern und Ausnutzen eines vorhandenen technologischen Entwicklungspfad umfasst, unterbricht die radikale Innovation einen vorhandenen technologischen Entwicklungspfad. Ähnlich merken Abernathy und Clark (1985, S. 5) an, dass inkrementelle Innovationen die Anwendbarkeit von vorhandenem Wissen verstärken, während radikale Innovationen den Wert einer vorhandenen Wissensbasis abbauen. Während sich die inkrementelle Innovationsfähigkeit auf verstärktes aktuelles Wissen stützt, stützen sich radikale Innovationen auf das transformierte aktuelle Wissen.

Neben den radikalen und inkrementellen Innovationen gibt es auch disruptive (oder auch zerstörende) Innovationen. Diese sind nicht kontinuierliche Verbesserungen von bekannten Technologien bzw. Produkten, sondern sind völlig neu und können daher Märkte und Wettbewerbssituationen dramatisch verändern (Christensen, Johnson et al. 2002). Disruptive Innovationen können "new ways of playing the competitive game" erzeugen (Ireland, Hitt et al. 2003). Beispiele hierfür sind Internetbanking, Billigfluggesellschaften und direkte Versicherung (Charitou and Markides 2003). Christensen et. al (2002, S. 22) argumentieren "few companies have introduced genuinely disruptive innovations, the kind that result in the creation of entirely new markets and business models" Disruptive Produkte sind in der Regel preisgünstig und versprechen damit geringere Margen als etablierte. "Disruptive Technologies" setzen sich gewöhnlich zuerst in jungen Märkten mit geringen Umsätzen durch (Schreiner 2006, S. 35). Schließlich besteht das Problem solcher zerstörenden Innovationen darin, dass sie erst ex post erkannt werden können. Es gibt viele Ideen für neue Technolo-

gien, aber ob diese einen neuen Markt begründen, kann erst nach ihrer Durchsetzung festgestellt werden, denn vorher ist per definitionem kein Markt für diese Innovationen vorhanden. Es ist folglich für solche Innovationen nicht möglich, ex ante das Marktpotenzial zu bestimmen und Absatzprognosen zu erstellen (Hippel 1988).

3.3. Quellen und Erfolgsfaktoren von Innovationen

Innovationen werden durch eine Idee initiiert. Anstöße (vgl. Abbildung 3) können von einem Mitarbeiter, einer Führungskraft im Unternehmen oder aber gezielt durch Vorschläge von Lieferanten sowie industriellen Kunden, von Konsumenten, den Endkunden sowie durch technologische Veränderungen, rechtliche Vorgaben und Veränderungen in der Gesellschaft kommen (Jones and Bouncken 2008). Schumpeter betrachtete zwei Quellen von Innovationen: die Technologie und den Markt. Die Technologie ist die treibende Kraft bei Innovationen. Innovationen ergeben sich aus Faktoren der Nachfrage. Die neuen Studien über die Nachfrage-Innovationen betonen die Rolle der Kunden und des Marktes.⁶ Von Hippel (1988) betrachtet die Bedeutung der Kunden als Innovationsquelle für die Produzenten.

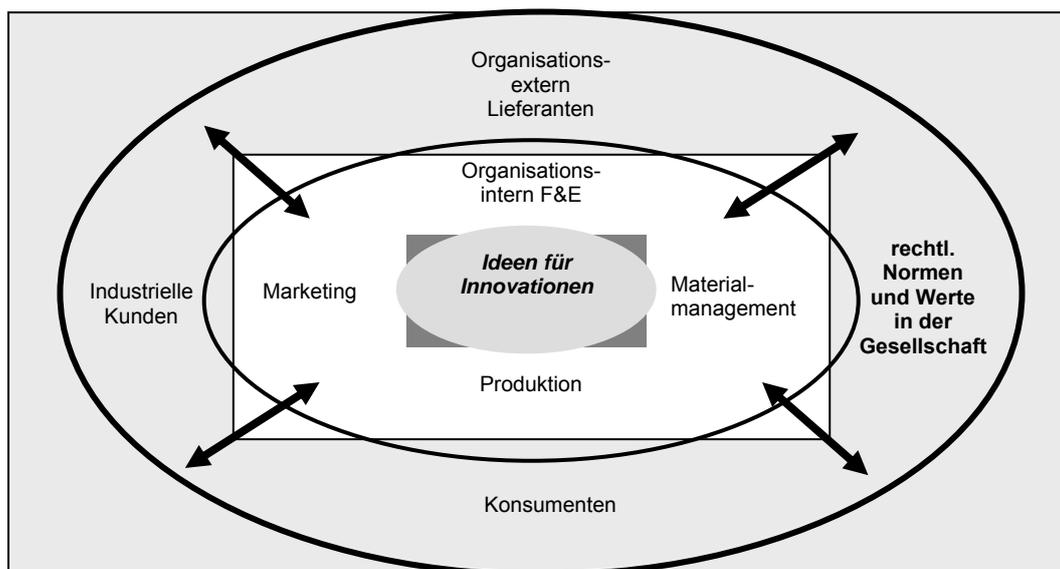


Abbildung 3: Quellen und Anstöße für Innovationen (Jones and Bouncken 2008, S. 794)

Nach Knight und Cavusgil (2004) ergeben sich Innovationen aus zwei Hauptquellen: erstens die interne Forschung und Entwicklung, die auf die akkumulierten Kenntnisse einer Firma zurückgreift, zweitens die Nachahmung der Innovationen anderer Firmen (Nelson 1982; Lewin and Massini 2003). Neben der Einführung von neuen Produkten und Produktions-

⁶ Innovation im Bereich der Open Source Software ist ein typisches Beispiel für die Nachfrageinnovation. Siehe dazu Franke, N., Von Hippel, E., 2003. Satisfying heterogeneous user needs via innovation toolkits: the case of Apache security software. *Research Policy* 32 (7), 1199–1215.

verfahren unterstützt die Forschung und Entwicklung als Grundlage für neue Technologien die Erschließung neuer Märkte und die Neuerfindung von Firmentätigkeiten, um die neuen Märkte optimal zu bedienen (Schumpeter, 1934). Mitarbeiter im Bereich F&E haben häufig neue Ideen, weil sie über die Technik nachdenken und experimentieren. Mitarbeiter im Bereich der Produktion denken über Kosteneinsparungen und Prozessverbesserungen nach und stoßen so Innovationsprozesse an. Mitarbeiter aus dem Marketing entwickeln neue Ideen für Produkte und Märkte durch Kundenvorschläge, Marktforschung und Marktbeobachtung und durch eigene Reflektion. Führungskräfte und Mitarbeiter aus der Unternehmenszentrale erarbeiten neue Strategien und Wettbewerbsfelder und sind dadurch Ideengeber für Innovationen (Jones and Bouncken 2008).

Aufgrund der Bedeutung der Neuproduktentwicklung für syrische Unternehmen werden in diesem Kapitel die Faktoren, die den Erfolg eines solchen Prozesses beeinflussen, untersucht. Frühere Untersuchungen identifizierten in diesem Zusammenhang eine Reihe von Determinanten wie z. B. Strategie, Prozess, Organisation und Markt (Pattikawa, Verwaal et al. 2006). Galende und Fuente (2003) erforschten beispielsweise die Einflussfaktoren auf die innovativen Fähigkeiten einer Firma. Die Studie bestätigt den Zusammenhang zwischen den internen Faktoren und dem Innovationsprozess. Yam et al. (2004) bildeten ein Framework für Innovationsauditierung. Sie untersuchten die Bedeutung von sieben technologischen Innovationsfähigkeiten und deren Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit einer Firma. Die Ergebnisse zeigen auf, dass sowohl F&E als auch Ressourcenbelegung die wichtigsten technologischen Innovationsfähigkeiten sind. Eine starke F&E-Fähigkeit kann den Innovationsgrad und die Wettbewerbsfähigkeit des Produktes in kleinen und mittelständischen Unternehmen stärken. Eine starke F&E-Fähigkeit kann den Innovationsgrad und die Wettbewerbsfähigkeit des Produktes in kleinen und mittelständischen Unternehmen stärken.

Da die Entwicklung eines neuen Produktes einen multidisziplinären Prozess benötigt, untersuchten die neusten Studien die "interfunktionale Integration" als eine der Determinanten für den Erfolg eines Neuproduktes. Interfunktionale Integration bedeutet die Zusammenarbeit sowie die Kommunikation zwischen verschiedenen Bereichen, die an dem Innovationsprozess beteiligt sind wie z. B. F&E und Marketing. Beide Dimensionen sind aber nicht die einzigen Faktoren, die den Innovationserfolg beeinflussen. Laut der Marketingtheorie repräsentiert das Vertrauen einen der relevantesten relationalen Faktoren (Garcia 2008). Das intellektuelle Kapital ist auch ein Einflussfaktor auf den Innovationserfolg. Grundlage für Innovationen ist die Bildung von intellektuellem Kapital, das für die Generierung von neuem Wissen und Lernen in Unternehmen entscheidend ist. Die Firmengröße hat auch einen Einfluss auf den Innovationserfolg der syrischen Unternehmen. Kleinfirmen sind flexibler. Großfirmen haben mehr finanzielle Ressourcen und Humanressourcen. Im Folgenden werden die Quel-

len sowie die Einflussfaktoren von Innovationen syrischer Unternehmen diskutiert. Darüber hinaus wird gezeigt, welche Rolle die syrischen Führungskräfte für den Innovationserfolg spielen. Es wird auch diskutiert, warum Kleinfirmen in Syrien erfolgreicher sind als Großfirmen.

Humankapital

Das Humankapital gewinnt neben den traditionellen Wirtschaftsfaktoren wie Standort und Kapital zunehmend an Bedeutung. Laut Schultz (1961) wird das Humankapital definiert als "alle Kenntnisse und Fähigkeiten einer Gruppe von Personen oder einer einzelnen Person mit ökonomischem Wert".⁷ Er spricht von einem "Wert" für Unternehmen und unterstreicht dadurch die Bedeutung als eine wichtige strategische Ressource. Dess und Lumpkin (2001, S. 26) definieren das Humankapital als "individual capabilities, knowledge, skill, and experience of the company's employees and managers, as they are relevant to the task at hand, as well as the capacity to add to this reservoir of knowledge, skills, and experience through individual learning". Das Humankapital besteht aus dem Geschäftskapital, das in den Mitarbeiter eingebettet ist und nicht der Organisation gehört (Fang and Hsu.; 2008). Das Humankapital umfasst das erworbene Wissen, die Kenntnisse und die Fähigkeiten, die es einer Person ermöglichen, in einer neuen Weise zu handeln (Coleman 1988). Das intellektuelle Kapital stellt somit eine wertvolle Ressource und eine Fähigkeit für Aktionen dar, die auf Wissen und Kenntnis beruhen (Nahapiet and Ghoshal 1998). Hurwitz et al (2002) zeigen auf, dass eine Firma vor allem aus dem Humankapital Nutzen zieht. Dakhli (2004) zeigt einen positiven Zusammenhang zwischen Innovationen und Humankapital auf.

Der Innovationserfolg der syrischen Firmen benötigt eine aktive und hochentwickelte Koordination der Leistung von verschiedenen Hauptteilnehmern wie z. B. Ideengebern, Gatekeepers, Erfindern, Projektleitern, Führungskräften usw. (Elenkov and Manev 2005). Die Kompetenzen der Mitarbeiter sowie die der erfahrenen Führungskräfte haben Einfluss auf den Innovationserfolg eines Unternehmens (Chen, Lin et al. 2006). Die Bildung von Humankapital determiniert die Performance des Teamworks bzw. führt zum Innovationserfolg (Strober 1990). Je besser die Qualifikationen der Mitarbeiter sind, desto höher ist die Innovationsfähigkeit (Chuang and Lin 1999). Im Jahr 2002 berichtete die Oxford Business Group: "The Syrian workforce is considered among the best trained and skilled in the region. It is well disciplined and has considerable capabilities, with years of experience" (Oxford Business Group, 2002, S. 156). Erfahrene syrische Führungskräfte ermöglichen dem Unternehmen, schneller auf dem Markt auf hoch turbulente Umstände zu reagieren. Deshalb legt die syrische Regierung großen Wert auf die Entwicklung von Geschäften und geschäftsführenden

⁷ Zitiert nach Gebauer und Wall (2002, S. 686)

Fähigkeiten unter Berücksichtigung, dass eine innovative Wirtschaft Wissenschaftler und Ingenieure für Innovationen benötigt. Die neue Regierung führte dafür eine kohärente Strategie zur Verbesserung der Flexibilität des Arbeitsmarktes sowie des Trainingsniveaus der Arbeitskräfte durch. Die meisten Projekte zur Erhöhung der Fähigkeiten der Arbeitskräfte zielten auf die Akademiker und Hochschulabsolventen ab. Aber die Regierungsstrategien konzentrierten sich eher auf den kurzfristigen Gewinn als auf langfristige strukturelle Veränderungen.

Unternehmensgröße

Die Größe eines Unternehmens ist eine zentrale Kennzahl, die dessen Ausstattung mit persönlichen und finanziellen Ressourcen widerspiegelt, den Grad an möglicher Spezialisierung bestimmt, die technische Leistungsfähigkeit beeinflusst, Skaleneffekte ermöglicht und das Ansehen am Kapitalmarkt determiniert (Krieger 2005, S. 179). Diese Eigenschaften führen Schumpeter zu der Schlussfolgerung, dass Großunternehmen bei technischen Innovationen den kleinen Mitbewerbern überlegen sind (Krieger 2005, S. 179). Laut Beelitz von Busse (2005, S. 44) wird die Größe eines Unternehmens zumeist operationalisiert durch Kennzahlen wie Umsatz, Mitarbeiterzahl oder Gewinn, wobei weder empirisch noch theoretisch bestimmbar ist, welche dieser Größen die "beste" Determinante der Innovationaktivität eines Unternehmens darstellt. Die Unternehmensgröße wird in einigen Studien als bester Prädiktor für Innovationen betrachtet. Beispielsweise stellen Trommsdorff (1991, S. 566) fest, dass kleine und mittlere Unternehmen mit bis zu 500 Beschäftigten "im Wettbewerb (...) aufgrund ihrer geringeren Finanz-, Personal-, Anlagen- und Know-how-Kapazität eher Nachteile großen Unternehmen gegenüber" haben. Demgegenüber kommt Rogers (1995) auf Grundlage unterschiedlicher empirischer Befunde zu der gegenteiligen Einschätzung.

Für den Innovationserfolg der syrischen Unternehmen ist die Unternehmensgröße von zentraler Bedeutung. Kleine Firmen sind flexibler. Deshalb sind sie besser in der Förderung und Einführung von Innovationen als die vertikal integrierten Großfirmen (Piore and Sabel 1984). Kleine und mittelständische Unternehmen bilden in Syrien den "privaten Sektor", der im Jahr 2002 zunehmend 61% des Bruttoinlandsprodukts produzierte und einen wesentlichen Teil der Arbeitsplätze bereitstellte (World.Bank 2005). Heutzutage befinden sich in Syrien etwa 100.000 kleine und mittelständische Unternehmen (World.Bank 2005). Die wichtigsten Branchen haben ihren Sitz in zwei Zentren: Aleppo und Damaskus, während Homs, Hama und Lattakia die bedeutendsten sekundären Standorte für die Entwicklung des privaten Sektors bilden (World.Bank 2005) (vgl. Abbildung 4). Solche Unternehmen tragen die Verantwortung für einen wichtigen Teil der ökonomischen Aktivität der verarbeitenden Industrie. Sie beteiligen sich an einer Vielzahl von Produktionsaktivitäten, insbesondere die arbeitsintensiven

Leichtindustrien der traditionellen Branchen wie z. B. Textil- und Bekleidungsindustrie, nahrungsmittelverarbeitende Industrie, Möbelherstellung, Chemikalien, nichtmetallische mineralische Produkte, Metallprodukte, Baustoffe und Plastikprodukte (World.Bank 2005).

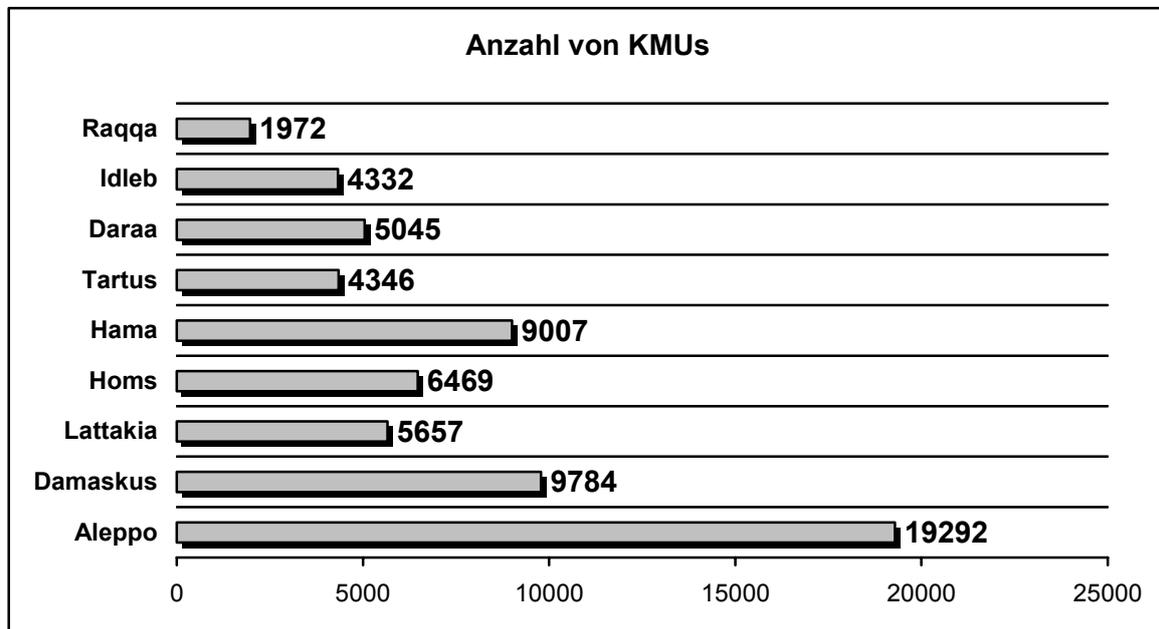


Abbildung 4: Geografische Verteilung von KMUs in Syrien im Jahr 2004⁸

Große Unternehmen sind in Syrien vor allem in der Textil- und Bekleidungsindustrie zu finden. In Damaskus, Homs, Lattakia und Aleppo gibt es inzwischen eine größere Zahl von integrierten Bekleidungsunternehmen, die vor allem für das untere Marktsegment europäischer Massenverkäufer herstellen. Das Textil- und Bekleidungsgewerbe ist neben bestimmten Zweigen der Nahrungsmittelherstellung, diejenige Branche, in der syrische Unternehmer die größten Chancen haben könnten, sich auf dem internationalen Markt zu behaupten. Großfirmen können aufgrund der besseren Verfügbarkeit von internem Wissen sowie der höheren Skaleneffekte Neuerungen leichter einführen als die Kleinfirmer (Cohen and Levinthal 1990). Die Wirkung der Firmengröße auf Innovationen wurde in früheren Studien bestätigt (Huergo and Jaumandreu 2004; Cefis and Marsili 2005). Großfirmen haben nicht nur mehr Humanressourcen, sie haben auch mehr finanzielle Ressourcen. Finanzielle Ressourcen ermöglichen den Firmen, in Innovationsprojekte zu investieren. Tabelle 1 stellt die industriellen Projekte dar, die von großen Unternehmen durchgeführt wurden. Im Jahr 2001 betrug die Anzahl industrieller Projekte, die von Textil- und Bekleidungsunternehmen durchgeführt wurden, 169. Bei den großen Betrieben des Ernährungsgewerbes handelt es sich um Pharmabetriebe, die entgegen international üblicher Klassifikationsweisen nicht der chemischen Industrie zugeordnet werden. In der Gruppe der großen chemischen Betriebe wieder-

⁸ Quelle: Ministry of Industry

um findet man häufig Hersteller von Reinigungs- und Körperpflegemitteln, die unter der Lizenz großer internationaler Konzerne operieren sowie seit einiger Zeit auch größere Düngemittelbetriebe. In der Gruppe mittelgroßer Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten ragt das Ernährungsgewerbe heraus: Hersteller von Teigwaren, Fruchtsäften, Tomatenketchup, Backwaren, Schokolade, Milchverarbeitung etc.

Industrie	Projektanzahl	Mitarbeiteranzahl	Kapital	Wert der Ausrüstungen
Ernährung	145	1169	1420646	530644
Chemie	159	1363	2082069	927306
Engineering	100	614	726260	328081
Textil	196	1268	624653	400079
Summe	600	4414	4853628	2186110

Tabelle 1: Anzahl der durchgeführten Innovationsprojekte im Jahr 2001⁹

Die Größe des staatlichen Sektors ist eine schwere Belastung für die öffentliche Finanzwirtschaft. In einem Spiegel-Interview sagte der Wirtschaftsprofessor an der Universität von Damaskus Madian Ali: "die syrische Wirtschaft ist bei Produktivität, Qualität und Innovationen weit von führenden Volkswirtschaften entfernt. Noch heute sind die wichtigsten Betriebe aller Bereiche staatlich. Die meisten machen Verluste, und der Staat stopft die Löcher".¹⁰ Zwar sind auch in Syrien ISO 9000-Zertifizierungen bei größeren Unternehmungen durchgeführt worden und damit eine transterritoriale Standardisierung der Unternehmungsstrukturen und Managementabläufe, aber Spielräume für vielfältige Realisierungsformen bleiben dennoch bestehen. Hier sind zwei verschiedene Elemente zu betrachten: erstens die Größe sowie die Organisation der staatlichen Unternehmen als Verwaltungsgremium; zweitens die Kosten und Risiken der staatlichen Unternehmen. Bezüglich des ersten Elements funktioniert der staatliche Sektor wie ein Zusammenschluss, der den Überschuss an Arbeitskräften unabhängig von aktuellen Bedürfnissen übernimmt (Huitfeldt and Kabbani 2006). Die Arbeitskräfte der staatlichen Unternehmen profitierten von nur 20% der Lohnerhöhung in 2002 und 2004 sowie einer Zunahme der Renten von 15% (ERF 2006). Das Gehalt ist nicht ausreichend, um die Lebenshaltungskosten zu decken. Die Rekrutierungsbegrenzung der Beamten ist nicht nur für die Reduzierung der Staatsausgaben wichtig, sondern auch um neue Teilnehmer am Arbeitsmarkt dazu zu zwingen, im privaten Sektor Arbeit zu suchen. Bezüglich des zweiten Elements sind staatliche Unternehmen eine große Belastung für die staatlichen Finanzen. Angesichts der hohen Leistungsschwächen sowie des Missmanage-

⁹ Quelle: Das statistische Zentralamt (2003)

¹⁰ Siehe Keller, Gabriela: Syrien - das Möchtegern-China im Nahen Osten. Spiegelonline(22.11.2006). <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,449700,00.html>.

ments solcher Firmen wird ein großer Teil des Staatsbudgets ausgeschöpft, um ihren Bankrott zu verhindern. Die Reform der staatlichen Unternehmen benötigt nicht nur die Erhöhung der Produktivität, sondern auch die Entfernung ihrer Monopolmacht. Dennoch legt die Regierung derzeitig mehr Gewicht auf den Beschäftigungsschutz als auf die Effizienz.

Kommunikation und Informationsfluss

Informationsfluss und Kommunikation sind wesentliche Quellen für Innovationen. Daher profitieren Unternehmen von einem offenen Informationsaustausch über Hierarchieebenen und Funktionen hinweg (Bouncken and Lotter 2008). Im Neuproduktentwicklungsprozess kommunizieren die Mitglieder des Projektteams mit einer Vielzahl von Individuen innerhalb und außerhalb der Organisation wie z. B. Mitarbeitern aus anderen Abteilungen, Kunden, Anzeigenvertretern, Lieferanten usw. Kommunikation soll die Unsicherheit im Neuproduktentwicklungsprozess durch den Informationstransfer zwischen einzelnen Funktionseinheiten reduzieren. Häufige Kommunikation zwischen zwei oder mehreren Funktionen verbessert das gegenseitige Verständnis, führt zu harmonischen Beziehungen, zu besseren Konfliktlösungen und zur Entwicklung von Vertrauen (Griffith and Hauser 1996). Die Rolle der Kommunikation für den Innovationserfolg wurde in der Literatur über Produktentwicklung bestätigt. Moenaert und Souder (1990, S. 98) merken an: "the innovation process is essentially informational, the transfer of information is therefore the major vehicle that allows individuals to become integrated". Kusunoki et al. (1998) legen besonderen Wert auf die Bedeutung der Kommunikation zwischen den Gruppen und den Multifunktionsteams für den Innovationserfolg. Gupta und Wilwmon (1988) untersuchen die Aktivitäten und die Interaktionen zwischen der F&E und dem Marketing während des Neuproduktentwicklungsprozesses. Die Ergebnisse betonen den Bedarf, hochwertige Informationen zwischen der F&E und dem Marketing zu übermitteln. Allen (1977) fand heraus, dass die Hochleistungsteams der F&E häufiger mit anderen außerhalb des Teams kommunizieren als die weniger leistungsstarken Teams. Die Untersuchung von Aoki (1990) zeigte auf, dass die lateralen Informationsflüsse zwischen den funktionalen Abteilungen ein Hauptfaktor für den Innovationserfolg sind. Albrecht und Ropp (1984, S. 78) merken an: "innovation flourishes in organizations when information flow is widespread, feedback is rapid . . . and both mechanisms cut across traditional lines of authority".

Kommunikation als Prozess ist in allen Aktivitäten der syrischen Führungskräfte vorhanden. Die betrieblichen Fähigkeiten der Interaktion, der Kontrolle und der Organisation werden nur durch kommunikative Aktivitäten operationalisiert (Pinto and Pinto 1990). Grundsätzlich wird in syrischen Unternehmen die persönliche und verbale Kommunikation (face-to-face Kommunikation) der schriftlichen Form deutlich vorgezogen. Das bedeutet, dass die Kommunika-

tion in Schriftform deutlich kürzer, knapp und sachlicher gehalten wird (Kratochwil 2007). Das Wesentliche bespricht man von Angesicht zu Angesicht und dann in der gebotenen Ausführlichkeit. Außerhalb der Organisation erfolgt die Kommunikation entweder in den Moscheen oder durch die Einladung zum Essen und Trinken. Meist laden die syrischen Führungskräfte ihre Freunde aus den anderen Organisationen zu einem Geschäftsessen ein. Dies ist ein Bestandteil der syrischen Geschäftskultur und wird in der Regel als Abendessen ausgesprochen.

In der Literatur über Neuproduktentwicklung existiert die strittige Annahme, dass alle Typen von funktionsübergreifender Kommunikation gleich wichtig sind oder dass die Steigerung der Kommunikationshäufigkeit einer hohen Informationsqualität entspricht. Hier wird argumentiert, dass die Häufigkeit nicht der einzige relevante Aspekt für die Kommunikation im Neuproduktentwicklungsteam ist. Teamkommunikation ist ein breites Konzept, das zusätzliche Eigenschaften umfasst. Beispielsweise wurde die Kommunikationsqualität als ein kritisches Element in der Kommunikationsverbesserung betrachtet (Bauer and Green 1996). In ähnlicher Weise erfolgt der Informationsaustausch nicht nur durch formelle Kanäle wie z. B. Meetings, Notizen und Briefe, sondern auch durch informelle Mechanismen (Maltz and Kohli 1996). Obwohl informelle Kommunikation schneller ist, ist die formelle Kommunikation akkurater und detailorientierter. Deshalb sind in Fällen, wo Geschwindigkeit und Innovationen wichtig sind, informelle Kommunikationskanäle vorteilhafter. In anderen Fällen, wo die Produktqualität und die Teamunsicherheit wichtig sind, könnten formelle Kommunikationskanäle vorteilhafter sein. Beispielsweise argumentiert Kezsbom (2000), dass die Kommunikationsformalität als geeigneter Indikator für die Teaminteraktion und die Kommunikation betrachtet werden könnte.

Die Entwicklung von neuen Produkten benötigt einen multidisziplinären Prozess und die Beteiligung von verschiedenen Funktionseinheiten (Olson, Walker et al. 2001). Um einen solchen Prozess effektiv zu entwickeln, müssen die Funktionen interagieren und eng zusammenarbeiten (Garcia, Sanzo et al. 2008). Viele Untersuchungen zeigten auf, dass die bloße Existenz von Kommunikation für die Verbesserung der Neuproduktperformance unzureichend ist (Kahn 1996; Maltz and Kohli 1996; Fisher, Maltz et al. 1997). Das heißt: Kommunikation ist eine wichtige, aber ungenügende Bedingung für den Erfolg des Neuproduktes. Die Kommunikationsflüsse zwischen den Abteilungen müssen in reale kooperative Aktivitäten umgewandelt werden, um die Performance der Innovation zu steigern, insbesondere in der Neuproduktentwicklung, weil die Neigung zum Konflikt zwischen den Tätigkeiten sehr hoch ist (Song, Dyer et al. 2006). Mit anderen Worten liegt eine Voraussetzung für den Innovationserfolg in der Kooperation von Innovationsteams. Kooperation ist ein Anzeichen für die effektive Teamdynamik und ein Bezugselement für die Verbesserung der Teamperformance

(Pinto, Pinto et al. 1993). Funktionsübergreifende Zusammenarbeit bezieht sich auf die Interdependenz sowie den Wissenstransfer zwischen verschiedenen Organisationseinheiten (Song, Dyer et al. 2006).

Quellen von Innovationen befinden sich aber nicht nur innerhalb der Firma. Innovationen hängen vielfach von Faktoren außerhalb der Firmen ab. Powell et al. (1996, S. 121) merken an: "Sources of innovation do not reside exclusively inside firms; instead, they are commonly found in the interstices between firms, universities, research laboratories, suppliers and customers". Innovationen sind am effektivsten, wenn sie als kollektiver Prozess, in dem Netzwerke eine kritische Rolle spielen, betrachtet werden. In der Innovationsdynamik gibt es eine Menge von externen Akteuren, deren Leistung eine kritische Rolle spielt. Darüber hinaus ist Wissen nicht einfach eine Ressource, die von einer Organisation zur anderen übertragen werden kann. Neues Wissen entsteht aus kontinuierlichen sozialen Interaktionen, die bei ständiger Zusammenarbeit erfolgen. Ein Innovationssystem kann durch Elemente und Interaktionen gebildet werden (Lundvall 1992). Solche Elemente und Interaktionen sind in die Produktion, die Diffusion und die neuen und wirtschaftlich verwendbaren Erkenntnisse integriert. Van de Ven (1986, S. 591) führt an: "While the invention or conception of innovative ideas may be an individual activity, innovation (inventing and implementing new ideas) is a collective achievement". Dieser Gedanke beinhaltet eine ganz offene Innovationsvision als sozialer und technischer Prozess, aber auch als interaktiver Lernprozess zwischen den Firmen und deren Umwelt. Solch ein Lernprozess erfordert eine Vielzahl von sozialen und ökonomischen Akteuren, die sich mit verschiedenen Informationen und Kenntnissen beschäftigen.

Innovationen ergeben sich aus der Generierung von neuem Wissen oder aus der Rekombination von vorhandenem Wissen. Dieser Prozess kann aus individuellen Leistungen resultieren. Individuelle Leistungen könnten z. B. stimuliert werden, wenn die aktuellen mentalen Modelle jedes Individuums in Gruppendiskussionen hinterfragt werden. Dies ergibt sich meist aus einer Erweiterung der individuellen sowie der Gruppenerkenntnisse der Teilnehmer (Nonaka and Takeuchi 1995). Es ist weithin akzeptiert, dass der Prozess der Wissensgenerierung und der Rekombination sowie der daraus resultierenden Innovationen effizienter würde, wenn Akteure (mit ganz anderen Hintergründen wie z. B. Akteure aus verschiedenen Industriebranchen oder aus verschiedenen Community of Practice)¹¹ ihre Fachkenntnisse

¹¹ Unter einer Community of Practice wird eine Gruppe von Personen verstanden, die ein gemeinsames Interesse, vergleichbare Probleme oder eine Passion für ein bestimmtes Thema miteinander teilt, wobei die zugehörigen Personen ihr Wissen und ihre Expertise in dem jeweiligen Problembereich einen kontinuierlichen Austausch von Erfahrungen und die dauerhafte Interaktion vertiefen. Die Mitglieder einer Community können dabei aus verschiedenen Abteilungen eines Unternehmens oder auch aus unterschiedlichen Unternehmen kommen. Im letzteren Fall handelt es sich dann um eine unternehmensübergreifende Community (Wenger et al. 2002, S. 4).

und Erfahrungen teilen. Dies führt zur Aufnahme einer hohen Anzahl von interagierenden Personen und Organisationen in den Innovationsprozess (Seufert, Krogh et al. 1999).

Eine Voraussetzung für den Innovationserfolg liegt in der Zusammenarbeit zwischen den Firmen. Kooperation zwischen Akteuren aus unterschiedlichen Organisationen mit verschiedenen individuellen Tätigkeiten und Hintergründen wird als einer der wesentlichen Einflussfaktoren auf den Innovationserfolg (in allen Formen: Prozess- und Produktinnovationen sowie organisationale Innovationen) betrachtet (Seufert, Krogh et al. 1999). Im Folgenden wird auf Kooperationen und Innovation am Beispiel Syrien stärker eingegangen. Dabei wird gezeigt, welche Rolle und Bedeutung Kooperationen und Netzwerke für die Erhaltung von Wissen und Informationsflüssen, die die Innovationen unterstützen, spielen.

4. Charakterisierung von Innovationskooperationen in Syrien

4.1. Vorverständnis von Kooperationen und Netzwerken

*"God's hand is there with the group".
"Der Prophet Mohamed"*

Aus psychologischer und soziologischer Sicht bezieht sich Kooperation auf die Aktionsebene, die sich aus einer Vielfalt von individuellen Motivationen, Motiven und Anordnungen ergibt. Kooperation ist oft das Resultat von Wechselseitigkeit, die die Personen motiviert, auf die Aktionen der anderen entsprechend zu reagieren (Engelen 2008). Mit anderen Worten, Personen reagieren auf freundschaftliche Aktionen häufig netter und kooperativer (Fehr and Gächter 2000; Engelen 2008). Putnam (1993) definiert Kooperation als "transform the "I" into the "we," which enables better democracy". Der Begriff "Kooperation" ist auch im Islam von großer Bedeutung. Im Koran steht: Helft einander zur Rechtschaffenheit und Gottesfurcht und nicht zur Sünde und Feindschaft (Almaaida, 2). Der Prophet Mohammed ermunterte die Moslime zusammenzuarbeiten. Dies steht auch in seinem Hadith: "God's hand is there with the group".

In der betriebswirtschaftlichen Literatur wird der Begriff Kooperation definiert als eine zweckorientierte Zusammenarbeit zwischen zwei oder mehreren Unternehmen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit (Bouncken and Golze 2007). Die wirtschaftliche und rechtliche Unabhängigkeit der Unternehmen im Sinne einer existentiellen Unabhängigkeit bleibt bei einer Kooperation weitgehend erhalten (Kaufmann, Kokali et al. 1990). Jobin (2008, S. 4) definiert Kooperation als "collaborative effort by which we can create the conditions to improve economic performance". Picciotto (2004, S. 49) definiert Kooperation als "a means to an end – a collaborative relationship toward mutually agreed objectives involving shared responsibility for outcomes, distinct accountabilities, and reciprocal obligations". Diese Definitionen beinhalten eine Vielzahl von kollaborativen Vereinbarungen wie z. B. strategische Allianzen, Netzwerke, Industriebezirke, Joint Ventures, Round-Tables und Assoziationen.

<p><u>Strategische Allianzen</u> sind freiwillige Kooperationen, in denen Organisationen Ressourcen kombinieren, um besser mit Unsicherheit aus der Umwelt zurechtzukommen. (Gulati / Garginlo, 1999, S. 1441)</p>
<p><u>Strategische Allianzen</u> sind absichtliche strategische Partnerschaften zwischen unabhängigen Unternehmen, die gemeinsame Ziele teilen und wechselseitigen Nutzen erbringen, wobei sie eine gewisse wechselseitige Abhängigkeit akzeptieren. (Mohr / Spekman 1994)</p>
<p><u>Strategische Allianzen</u> sind kooperative Arrangements zwischen Unternehmen, die strategische Ziele der Partner umfassen. (Das / Teng, 1998. S.491)</p>

Abbildung 5: Begriffswelten zu strategischen Allianzen (Jones and Bouncken 2008, S. 157)

Strategische Allianzen sind freiwillige Kooperationen, in denen Organisationen Ressourcen kombinieren, Wissen austauschen und gemeinsam neue Produkte und Technologien entwickeln, um besser mit Unsicherheit aus der Umwelt zurechtzukommen (Bouncken and Koch 2006). Strategische Allianzen sind eine Form von Kooperation und werden dargestellt als langfristiges, zielgerichtetes Arrangement, bei dem sich die Unternehmen auf Aktivitäten der Wertkette spezialisieren (Balling 1998), um Wettbewerbsvorteile zu gewinnen. Durch diese langfristigen Beziehungen kommt es auch zu einer stärkeren Bindung und wechselseitigen Abhängigkeit der Unternehmen untereinander (Bouncken and Koch 2006). Bendaniel et al. (2002, S. 363) unterscheiden Kooperationen von strategischen Allianzen wie folgt: "Cooperation and collaboration distinguish the strategic alliance from an ordinary intercorporate transaction". Ein Hauptaspekt der strategischen Allianzen ist der Aspekt „Interdependenz“. Interdependenz beschreibt den Bedarf an andererseits unabhängigen Organisationen, um die Allianzaktivitäten untereinander zu koordinieren (Inkpen 2001). Erfolgreiche Koordination zwischen den Allianzpartnern ermöglicht der Allianz, den plötzlichen Wechsel in der Umwelt zu überstehen (Standifer and Bluedorn 2006).

Strategische Allianzen umfassen verschiedene kollaborative Formen. Die Aktivitäten enthalten Lieferanten-Käufer-Partnerschaften, Outsourcing-Vereinbarungen, technische Zusammenarbeiten, gemeinsame Forschungsprojekte, gemeinsame Neuproduktentwicklungen, gemeinsame Herstellungsvereinbarungen, Cross-Selling-Vereinbarungen und Franchising (Grant and Baden-Fuller 2004). Strategische Allianzen können vertragliche Vereinbarungen wie z. B. Franchising oder Lizenzverträge oder Eigentümerschaftsverbindungen wie z. B. Cross-Equity Holding und Joint Ventures sein (Grant and Baden-Fuller 2004).

Während der Kooperationsbegriff vor allem zweiseitige Beziehungen darstellt, werden als Netzwerke mehrseitige Beziehungen mit mehr als zwei Partnern bezeichnet. Der Begriff Netzwerk steht in der Organisationstheorie für eine Form der Interdependenz von Unterneh-

men, die weder der Aggregation dieser Einheiten in einem Unternehmen noch der Koordination durch Marktsignale entspricht. Innerhalb des Netzwerkes erfolgt ein kooperatives Verhalten und eine partnerspezifische Kommunikation (Grandori and Soda, 1995). Sydow (2006, S. 3) kommt in Bezug auf Netzwerke zu dem Schluss, dass diese Organisationsform „kaum mit den klassischen Vorstellungen von Unternehmenskooperation vereinbar ist.“ Mit dem Begriff des Netzwerkes assoziiert er „deutlich komplexere Beziehungsgeflechte“ als mit Kooperationen oder Allianzen (Sydow, 2006, S. 3).

Ein Industriebezirk wird als Netzwerk, das aus unabhängigen Firmen besteht, definiert (Staber 1998). Diese Firmen treten im selben Marktsegment auf, teilen eine geografische Lokalität und profitieren vom externen Skalen- und Verbundeffekt (Brown and Hendry 1998). Ein Industriebezirk besteht aus einem Netzwerk von Produzenten, stützenden Organisationen und einem lokalen Arbeitsmarkt (Scott 1992). Laut Molina-Morales (2008) besteht ein Industriebezirk aus zahlreichen Kleinfirmen, die sich mit ähnlichen Aktivitäten beschäftigen und die in einer klar identifizierbaren Gemeinschaft ansässig sind. Solch eine Zusammengehörigkeit setzt eine kulturelle Homogenität voraus, die zu kooperativem und vertrauensvollem Verhalten führt, wobei ökonomische Aktivitäten anhand von impliziten und expliziten Vorschriften geregelt werden (Lazerson and Lorenzoni 1999). Im Gegensatz zu der strukturierten Natur einer Allianzbeziehung werden die Wissensflüsse zwischen den Personen (zwischenmenschlich) in einem Industriebezirk ausgelöst, weil möglicherweise keine formellen zwischenbetrieblichen Interaktionen existieren. Sollten in einem Industriebezirk formelle zwischenbetriebliche Interaktionen existieren, so werden dies eher kommerzielle Beziehungen sein (Inkpen and Tsang 2005). Dabei sind die Staatsregierung, Handelsverbände, Universitäten und andere staatliche Institutionen wichtige Mittel für die Gestaltung von Industriebezirken (Park and Markusen 1995). In Ostasien spielt die Staatsregierung für die Gestaltung und Gründung von Industriebezirken eine große Rolle.

Industriebezirke in Syrien spielen für die Verbesserung des Industriesektors aufgrund der Verfügbarkeit von Arbeitskräften, Rohstoffen, Märkten und anderen industriellen Dienstleistungen eine zentrale Rolle. Der erste Industriebezirk wurde in Aleppo 1937 und dann in Damaskus 1942 gegründet. Das Gründungsziel von beiden Industriebezirken war damals die Organisation der Industrie zur Verringerung von Lärm bzw. Umweltverschmutzung in beiden Städten, die Schaffung eines industriellen, handwerklichen und beruflichen Netzwerkes, die Vermeidung der zufälligen und unregelmäßigen Verbreitung von Berufen und die damit verbundenen ökologischen und sozialen Probleme. Heutzutage gibt es in Syrien vier Industriebezirke. Sie beinhalten insgesamt 2547 Firmen. Die Anzahl der Firmen, die bereits produzieren, beträgt 199 in Aleppo, 108 in Damaskus (Adraa) und 69 in Homs (Hassia). Die Anzahl der Mitarbeiter in allen Industriebezirken beträgt 50000. Der Industriebezirk in Aleppo zeichnet

sich durch einen großen Anteil der Textilindustrie aus und enthält mehr als 40 ausländische Investoren. Der Industriebezirk in Homs spezialisiert sich in der Lebensmittel- und Automobilindustrie. Er enthält 100 Chemiefirmen, 85 Nahrungsmittelfabriken, 16 Textilfirmen und 9 Dienstleistungsunternehmen. Der Industriebezirk in Damaskus konzentriert sich auf die Schwerindustrie wie z. B. Eisen- und Automobilindustrie (vgl. Tabelle 2). Solche Firmen und Kenntnisse, die in ihren Aktivitäten eingebettet sind, stellen, insbesondere im Textilsektor in Aleppo, das Erbe der syrischen Industrietradition dar und könnten aufgrund ihres kulturellen und traditionellen Wertes unterstützt und begünstigt werden (Callegati and Grandi 2004). Aleppo ist ein spezialisiertes Gebiet im Textilsektor und hat das Potential zur Entwicklung industrieller Cluster (Callegati and Grandi 2004).

Industriebezirk	Stadt	Fläche	Fabrikanzahl	Branche
Adraa	Damaskus	7000 Hektar	1285	Eisenindustrie, Automobilindustrie
Hassya	Homs	2500 Hektar	216	Lebensmittelindustrie, Automobil (iranische Autos), strategische Projekte
Schaych Najar	Aleppo	4412 Hektar	1046	Textil-, Chemie- und Glasindustrie
Dair Ezzour	Dair Ezzour	2850 Hektar	-	Textil-, Bau-, Nahrungsmittel- und Chemieindustrie

Tabelle 2: Die Industriebezirke in Syrien (Quelle: Ministry of local Administration and Environment)

Schließlich haben die früheren Untersuchungen die Industriebezirke als Ganzes betrachtet und vermuteten eine hohe interne Produktionshomogenität (Becchetti and Santoro 2001; Aranda and Molina-Fernandez 2002). Diese Homogenität wurde aber nicht völlig bestätigt. Mottiar und Ingle (2007) zeigen auf, dass die Industriebezirke nicht von homogenen Gemeinschaften von Entrepreneuren und Technikern besiedelt sind. Da Firmen ihre eigenen Netzwerke von sozialen Beziehungen entwickeln, ist auch unterschiedlich, was sie anbieten. Firmen fügen sich unter den Netzwerkakteuren auf verschiedene Weise ein und weisen somit spezifische Möglichkeiten und Beschränkungen auf (McEvily and Zaheer 1999).

4.2. Vorverständnis von Innovationskooperationen

„There is considerable evidence to show that innovation today has become significantly more of a networking process“. Rothwell (1994, S. 43)

4.2.1. Begrifflichkeit und Merkmale von Innovationskooperationen

Innovationskooperationen werden als Innovationen, die durch kooperative Beziehungen entstehen, definiert (Ojasalo 2008). Sie stellen eine Form der Kooperation von rechtlich und wirtschaftlich selbstständigen Unternehmen dar, die darauf ausgerichtet sind innovative Produkte, Leistungen oder Systeme hervorzubringen (Bouncken 2002). Russo und Rossi (2009) definierten Innovationskooperationen als Beziehungen zwischen Firmen und anderen Akteuren, die für den Innovationserfolg eine kritische Rolle spielen. Innovationskooperationen haben eine wachsende Bedeutung in der wissensbasierten Wirtschaft. Die Hauptvorteile von Innovationskooperationen sind der Zugang zu neuen Märkten und Technologien, die schnelle Vermarktung von Produkten und der Zugang zu externem Wissen (Pittaway, Robertson et al. 2004).

Ein wesentlicher Unterschied zwischen Industriebezirken und Innovationsnetzwerken ist, dass Firmen in Industriebezirken von Vorteilen anderer Firmen oder anderer staatlicher Forschungsinstitutionen profitieren können (auch wenn sie keine formellen Beziehungen zu diesen Akteuren haben wie z. B. im Fall "räumliche Wissensspillovers") (Fritsch and Kauffeld-Monz 2008). Die Vernetzung mit den Akteuren der anderen Organisationen innerhalb des Bezirkes in Damaskus oder mit anderen Akteuren der Bezirke in Homs und Aleppo ist für die Entwicklung neuer Produkte oder Prozesse entscheidend.

Eine wichtige Eigenschaft der Innovationskooperation, welche für diese Arbeit über die soziale (kulturelle) Dynamik in der arabischen Republik Syrien relevant ist, ist die Rolle der sozialen Netzwerke.

Soziale Netzwerke werden als ein wesentliches Element für die Entwicklung und die Durchführung von Innovationen betrachtet (Lhuillery and Pfister 2009; Russo and Rossi 2009). Die Hauptmerkmale der Netzwerkbeziehungen im Rahmen der Innovationen beinhalten: (1) die Stärke sowie den Umfang der sozialen Beziehungen innerhalb des gesamten Netzwerkes (Hansen 1999; Granovetter 1973); (2) den Interaktionsgrad wie z. B. interpersonal (Verbin-

dungen zwischen bestimmten Individuen innerhalb und zwischen den Organisationen), intraorganisational (Verbindungen innerhalb der Organisationen auf der organisationalen Ebene wie z. B. funktionsübergreifende Teams), interorganisational (Verbindungen zwischen den Organisationen auf der organisationalen Ebene wie z. B. formale Allianzen), (3) die Richtung der Informationsflüsse im Netzwerk. Interpersonelle Netzwerke, welche mit engen vertrauensbasierten Beziehungen verbunden sind, wurden als passende Elemente für die Integration sowie den Transfer von implizitem Wissen betrachtet (Wang and Ahmed 2003). Im umgekehrten Fall argumentiert Hansen (1999), dass die auf schwachen Beziehungen basierenden interorganisationalen (und auch intraorganisationalen) Netzwerke für die Integration von explizitem Wissen effektiver sind. Netzwerke, welche mit Innovationen verbunden sind, sind dynamisch, sich kontinuierlich entwickelnd, und aufstrebend. Beispielsweise stellten Ring und Van de Ven (1994) ein Konjunkturmodell für die Netzwerkbildung auf. Das Modell umfasst vier Erklärungen für die Aktivitäten, welche zwischen den Netzwerkpartnern stattfinden: Verhandlungen, Verpflichtungen, Ausführung und Beurteilung. Jede Aktivität spielt in der Entwicklung von weiteren Netzwerkbeziehungen eine produktive Rolle.

4.2.2. Innovationskooperation und Innovationserfolg

Innovationsnetzwerke ermöglichen den Zugang zu Informationen, die für die Forschung und Entwicklung und deren Vermarktung entscheidend sind. Solche Informationen können die Organisationen unterstützen und die Umweltunsicherheit bewältigen (Burt 1983; Galaskiewicz, Bielefeld et al. 2006). Sie können auch die Übertragung von Kapital, Kunden, technische Hilfsmittel und andere materielle Ressourcen über die Organisationsgrenzen hinaus unterstützen. Kapital kann in Form von Krediten, Investitionen und Subventionen vorhanden sein. Ingram und Roberts (2000) fanden heraus, dass in der Hotelindustrie Beziehungen verwendet werden, um Kunden darauf hinzuweisen, wenn eine Überbuchung vorkommt. Netzwerke oder Verbindungen erleichtern den Austausch von Mitarbeitern, technischen Ressourcen und Lieferungen. Beispielsweise deutet Bouty (2000) darauf hin, dass die Wissenschaftler in F&E-Laboratorien ihren Freunden aus anderen Laboratorien häufig Produktmuster gegeben haben.

Innovationsnetzwerke sind mit einem hohen Innovationsgrad verbunden (Rosi 2009). In Innovationskooperationen sind die Innovationsprojekte erfolgreicher, weil sie einen Prüfungsprozess darstellen. Sie setzen die besten Forscher ein. Innovationsnetzwerke umfassen überdurchschnittlich hohe Anteile von befähigten Forschern, die hart arbeiten. Sie besitzen eine höhere Wahrscheinlichkeit, erfolgreiche Innovationsprodukte zu entwickeln. Innovationskooperationen generieren neues Wissen, bessere Innovationen und somit ein größeres Vermögen. Storper und Venables (2004) argumentieren, dass die Innovationskooperation

eine der besten Möglichkeiten für den Wissenstransfer ist. Innovationsnetzwerke sind ein wesentlicher Mechanismus für die Firmen, um sich an industriellen und wissenschaftlichen Beziehungen zu beteiligen (Henderson, Jaffe et al. 1993). Einige Untersuchungen belegen, dass die miteinander verbundenen Firmen innovativer sind als die unverbundenen. Sie sind auch an einer größeren Anzahl von Innovationsprojekten beteiligt. Stuart (2000) untersuchte die technologische Zusammenarbeit zwischen Firmen. Seine Ergebnisse verdeutlichen, dass die verbundenen Firmen bessere Forschungen erbringen und innovativer sind.

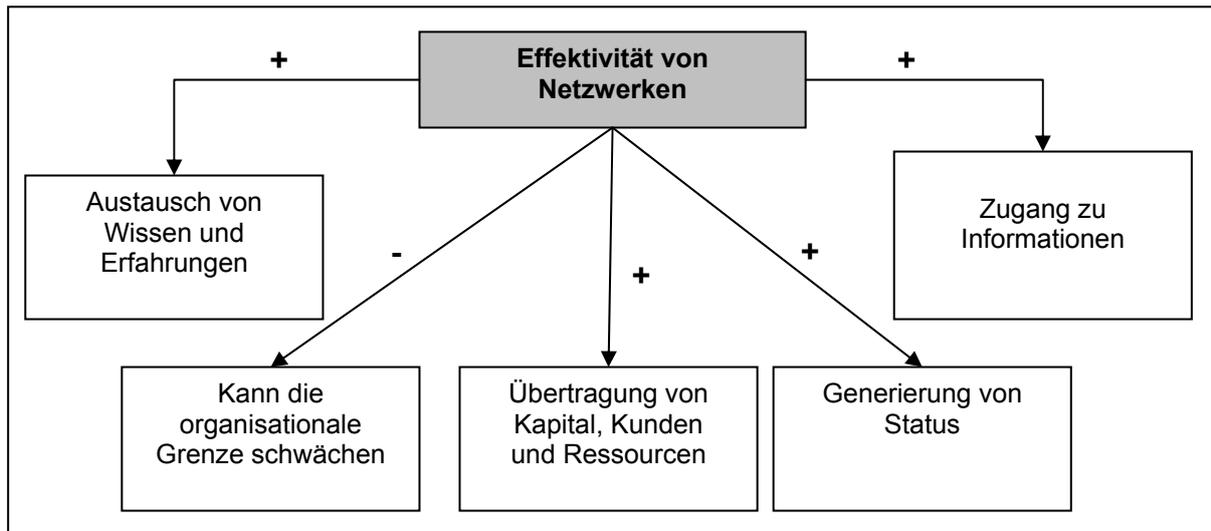


Abbildung 6: Effektivität von Netzwerken
(Quelle: Eigene Darstellungen in Anlehnung an Galaskiewicz, Bielefeld et al. 2006)

Die Technologiemöglichkeiten, die von Lieferanten, Kunden und Konkurrenten beschafft werden, üben einen größeren Einfluss auf die Leistung des Innovationsoutputs aus als der Input von wissenschaftlichen Organisationen (Klomp and Van Leeuwen 1999). Die Netzwerkeffekte sind möglicherweise für die im Kapitel 3. 2. diskutierten Innovationsformen unterschiedlich. Beispielsweise werden Produktinnovationen häufig von Kunden beeinflusst. Kunden liefern Informationen über ihre Bedürfnisse und bieten ein Feedback über die Funktionsfähigkeiten der neuen Produkte (Boschma and Weterings 2005). Prozessinnovationen hängen möglicherweise auch von den Interaktionen mit Lieferanten ab, die neue Elemente für den Produktionsprozess und/oder die Organisation der Firmen bereitstellen.

Zahlreiche empirische Studien sprechen für die zunehmende Bedeutung der vertikalen und horizontalen Vernetzung bei der Innovationstätigkeit. Als vertikale Kooperation werden Verbindungen von Unternehmen auf verschiedenartigen, aufeinander folgenden Produktions- und/oder Handelsstufen der gleichen Branche verstanden. Vertikale Kooperationen erfolgen auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen. Ploentner und Ehret (2006) definieren vertikale Kooperationen als „eine spezifische Beziehungsform zwischen einem Lieferanten und sei-

nem Kunden, die auf gegenseitigem Vertrauen und Abhängigkeit beruht“. Vertikale Kooperationen (oder auch Supply-Chain-Kooperation) bietet vor allem den syrischen KMUs die Chance, ihre Marktposition durch eine langfristige Absatzsicherung gegenüber dem Wettbewerb zu steigern. Erfolgreiche Innovationen sind oft mit dem Aufbau enger Bindungen zwischen Lieferanten und Kunden verbunden, weil beide wesentliche Informationen über Technologien, Kundenbedürfnisse und Märkte einbringen können (Bönte and Keilbach 2005; Arranz and de Arroyabe 2008). Geroski (1992, S. 143) merkt an: "the development of specialized assets often requires producers and users of these assets to establish some sort of vertical relationship, not at least because the development of the complementary assets necessary for an innovation to be successful can often require an extensive exchange of information" (Bönte and Keilbach 2005). Vanderwerf (1992) argumentiert, dass die Lieferanten der Zwischenprodukte motiviert sind, Folgeinnovationen zu unterstützen, um ihre eigene Nachfrage zu erhöhen. Darüber hinaus wurde die Bedeutung der Kunden in der F&E sowie der Reduzierung des Risikos, welches mit der Markteinführung verbunden ist, in der Literatur bestätigt (Kotabe and Swan 1995; Turpin, Garret et al. 1996). Die Rolle der Kunden können folgendes umfassen (Shaw 1994): (1) sie bieten Komplementärwissen, (2) sie helfen den richtigen Ausgleich zwischen der Performance und dem Preis zu finden, (3) sie schaffen ein Verständnis für das Käuferverhalten, welches für die Verbesserung der F&E von großer Bedeutung sein könnte, (4) sie verbessern die Aussichten, dass die F&E bei anderen Firmen Zustimmung findet und übernommen wird. Verspagen und Duysters (2004) beschrieben die vertikale F&E-Kooperation als wesentlichen Teil des Innovationsprozesses.

Horizontale Kooperationen bedeuten, dass sich Firmen an kooperativen Arrangements für die Forschung und Entwicklung mit anderen Formen von Partnern wie z. B. Konkurrenten beteiligen. Wettbewerber sind aber riskante Partner, weil sie ihre Produkte in gleichen und ähnlichen Märkten vertreiben. Sie könnten durch Kooperationen auf die F&E-Ressourcen des Kooperationspartners zugreifen (Cassiman and Veugelers 2006). Die Zusammenarbeit zwischen Wettbewerbern soll auf zwei Fälle beschränkt werden: erstens wenn ein starkes Interesse identifiziert wird, und zweitens wenn die Kooperation „far-from-market“ Forschung betrifft, die zu allgemeinen Ergebnissen führt (Hagedoorn, Link et al. 2000). Im Hochtechnologiesektor kooperieren Firmen möglicherweise mit Wettbewerbern, weil sie einen starken Anreiz haben, Netzwerke zu integrieren und/oder F&E-Ressourcen zu kombinieren (Miotti and Sachwald 2003; Quintana-Garcia and Benavides-Velasco 2004).

Es existiert eine Vielzahl von Literatur, die beide Formen betrachtet. Beispielsweise unterscheidet Kaiser (2002) zwischen vertikaler Kooperation und einer Mischung von anderen F&E-Partnerschaften in seiner Untersuchung über kooperative F&E in deutschen Dienstleistungsfirmen. Cassiman und Veugelers (2002) verwendeten die CIS-I-Daten der belgischen

Firmen aus dem Jahr 1994. Sie unterschieden zwischen der Firmenkooperation mit Universitäten und der Kooperation mit vertikalen Partnern. Fritsch und Lukas (2001) differenzierten Kooperation anhand Partnertypen, um den Einfluss der Firmengröße und F&E-Intensität auf die Neigung der deutschen Produktionsfirmen zusammenzuarbeiten, zu untersuchen. Tether (2002) unterscheidet Lieferanten, Kunden, Konkurrenten, Universitäten und Konsultanten in seiner Studie über britische CIS-II Firmen. Leiponen (2001) betrachtete Kooperation mit Konkurrenten, Kunden, Lieferanten und Universitäten mittels CIS- Daten finnischer Produktionsfirmen.

Horizontale wie auch vertikale Zusammenarbeit in Form von Innovationskooperationen können in Innovationserfolgen führen. Im Folgenden werden nun mögliche Zielgruppen, die sich an einer Innovationskooperation in zwei Industriebezirken (Damaskus/Aleppo) beteiligen können, aufgezeigt und anschließend erläutert (vgl. Abbildung 7). Es ist aber zunächst sehr wichtig zu erwähnen, dass in Syrien zwei Formen von Kooperationen für Innovationen existieren: formelle und informelle Innovationskooperationen. Informelle Formen der Innovationskooperation basieren nicht auf vertraglichen Vereinbarungen. Ein Beispiel für diese Form ist die familiäre Kommunikation zwischen den Mitarbeitern der kooperierenden Firmen in Damaskus (Boeckler 2005). Informelle Innovationskooperationen könnten jedoch für den Austausch technischen Wissens eine kritische Rolle spielen (Hagedoorn et al 2000). Ein Forschungsteam einer Firma kann möglicherweise die Forscher, die sich mit der F&E-Abteilung einer anderen Firma beschäftigen, nach technischen Informationen fragen. Das Forschungsteam kann wiederum solchen Forschern technische Informationen bieten, obwohl die Firmen an einer gemeinsamen F&E nicht beteiligt sind und keine rechtsverbindlichen Verträge existieren. Informelle Kooperationen sind aber sehr schwer zu untersuchen, weil verschiedene Formen von undefinierten Vereinbarungen existieren (Hagedoorn, Link et al. 2000). Deshalb sind nur wenige empirische Untersuchungen über informelle Kooperationen für Innovation zu finden. Beispielsweise untersuchte Schrader (1991) ökonometrisch die Determinanten des informellen Wissensaustausches zwischen Konkurrenten in den USA-Stahlbranchen. Sattler et al. (2003) untersuchten den informellen Austausch der technischen Informationen in den deutschen und amerikanischen Stahlbranchen. Appleyard (1996) erforschte die Formen des interorganisationalen Wissensaustausches der Halbleiterbranchen in den USA und Japan.

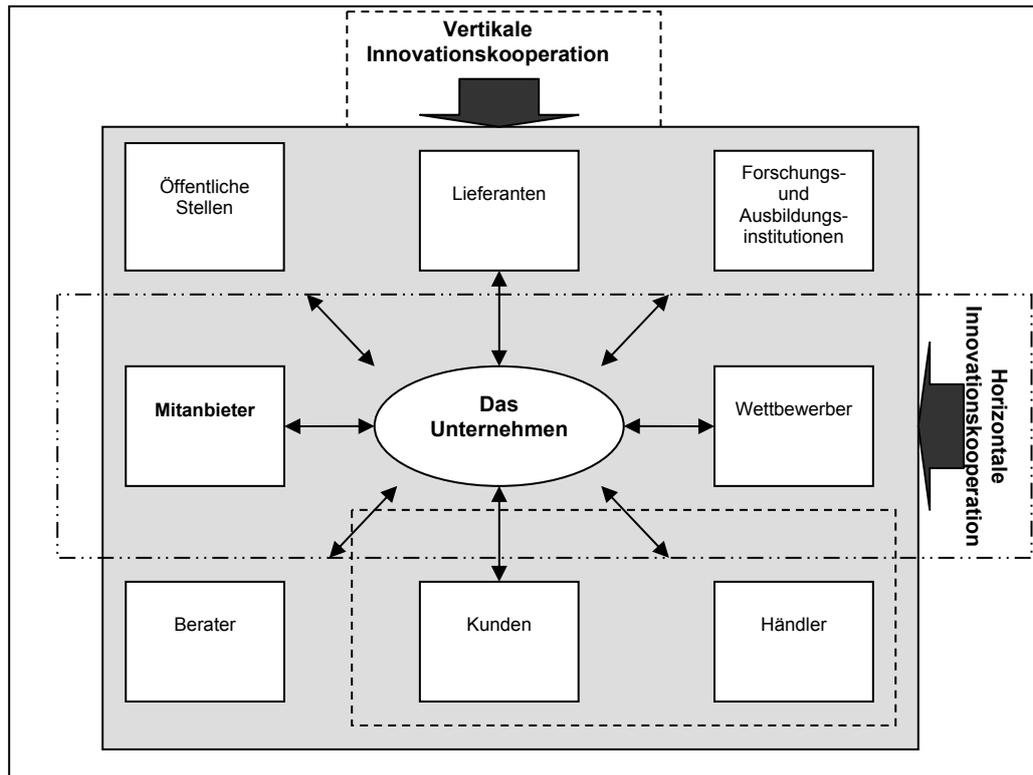


Abbildung 7: Partner der Innovationskooperation in Anlehnung an Gemünden et al (1996, S. 450).

Formelle und/oder informelle Innovationskooperationen zwischen den vertikal verbundenen Firmen sind eine Alternative zu vollständigen vertikalen Integrationen. Sie können die Beziehungen zwischen Lieferanten und Einkäufern verbessern. Sowohl Einkäufer als auch Lieferanten können von der Kooperation profitieren, weil die Zusammenarbeit dazu führen könnte, bessere technische Produkte zu entwickeln, die Innovationskosten zu reduzieren und die Doppelung von Forschungsbemühungen zu vermeiden (Abiss 2003).

4.2.2.1. Rolle der Händler (Tadjir)

Im syrischen Markt, besonders in Aleppo, gibt es eine große Zahl an Personen, deren hauptsächliche Tätigkeit auf den Gütertausch ausgerichtet ist und die somit funktional als Händler auf unterschiedlichen Ebenen des Produktionsprozesses in Erscheinung treten (Boeckler 2005). Hier sind die mächtigsten Partner Händler (Tadjir), die mit importierten synthetischen Garnen die Produktionskette mit Vorproduktionen versorgen (Boeckler 2005). Händler übernehmen zusätzlich die Funktion von Finanzdienstleistern, indem sie anderen Partnern Kredite gewähren. In ihrer Selbstbeschreibung ziehen sie allerdings eine scharfe Grenze zur Produktion. Sie speisen das System mit Kapital und Gütern und können sich auch über ein komplexes Gewebe der Auftragsproduktion einen Anteil am Produktionseinkommen sichern, ohne dabei eigene Investitionen in produktive Bereiche tätigen zu müssen.

Dennoch tragen sie das größte Risiko und erzielen auch die größten Gewinne. Ein Beispiel für eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Händlern und Produzenten zeigt sich in der empirischen Studie von Kruijssen et al. (2009), die demonstriert, dass eine Zusammenarbeit zwischen Seifenfirmen und Lorbeerhändlern in Lattakia (Kassab) zu einer besseren Lorbeerseifenqualität (Ghar-Seife) führte.¹²

4.2.2.2. Rolle der Lieferanten (Muarred)

Lieferanten haben normalerweise mehr Erfahrung und umfassendere Kenntnisse bezüglich der Komponenten, die für die Neuproduktentwicklung einer Firma entscheidend sein könnten. Die Zusammenarbeit mit Lieferanten ermöglicht den Firmen, die Erfahrungen sowie die verschiedenen Perspektiven von Lieferanten zu integrieren, um neue Methoden für die Produktentwicklung zu schaffen. Lieferanten können sowohl zum Prozessinnovationserfolg als auch zum Produktinnovationserfolg entscheidend beisteuern. Beispielsweise analysierten Faems et al. (2005) belgische Produktionsfirmen und fanden einen positiven Zusammenhang zwischen der Zusammenarbeit mit Lieferanten und dem Umsatzanteil bezüglich der verbesserten Produkte. Nieteo und Santamaria (2007) untersuchten den Zusammenhang zwischen den Produktinnovationen und den kollaborativen Netzwerken in spanischen Produktionsfirmen und fanden heraus, dass es eine positive Beziehung zwischen der Zusammenarbeit mit Lieferanten und der Produktinnovativität gibt. Im Gegensatz dazu untersuchte Belderbos (2004) die holländischen Produktionsfirmen und fand eine negative Beziehung zwischen der Zusammenarbeit mit Lieferanten und der Performance der Produktinnovation heraus.

Lieferanten spielen auch als Partner für Prozessinnovationen eine wichtige Rolle. Durch Lieferanten können Prozessinnovationen vollständig initiiert, substantiiert und realisiert werden (Hauschildt and Salomo 2007). Prozessinnovationserfolge können erreicht werden, indem die Produktionsverfahren beim fokalen Unternehmen verbessert werden, z. B. durch die Bereitstellung neuer Maschinen. Durch eine höhere Zuverlässigkeit und/oder Steigerung der Leistungsfähigkeit der gelieferten Komponenten für die Produkte ist eine Erhöhung des Produktinnovationserfolgs möglich. Beispielsweise entwickelte die Firma „Houloubi group“ eine Strategie auf Basis einer Kooperation mit Lieferanten, die das Ziel hatte, schneller auf die Marktentwicklung zu reagieren. Die Firma änderte ihre Betriebsart, um auf dem neusten Stand mit dem Modetrend in Europa zu sein. Sie erwarb eine zyklische Strickmaschine und baute eine große Färbemaschine ein. Außerdem können Lieferanten z. B. durch administrative und organisationale Anpassungen und Produktmodifikationen der Zuliefererprodukte

¹² In Syrien wird heute noch Seife wie vor 3000 Jahren gemacht. Lorbeerseife, aus Olivenöl und Palmöl, versetzt mit dem Öl der Frucht des Lorbeerbaumes, ergibt eine zartgrüne Seife mit herbem, exotischem Geruch.

einen Beitrag zur Prozessoptimierung leisten (Ritter and Gemünden 1999). Wichtige Ressourcen der Händler sind ihre personalisierten Beziehungen zu ausländischen Lieferanten vor allem nach Ostasien und zu regionalen Zollbehörden, um die Güter zu einem günstigen Preis auf den lokalen Markt zu bekommen.

4.2.2.3. Rolle der Hochschulen und Forschungsinstitute

Aufgrund der Unterstützung durch die neue Regierung in Syrien verfolgen die syrischen Firmen Produktinnovationen in Zusammenarbeit mit den Universitäten. Die in Syrien vier vorhandenen staatlichen Universitäten sind für die Generierung und die Verbreitung von wissenschaftlichen Kenntnissen von großer Bedeutung (Hemmert 2004). Neue wissenschaftliche Kenntnisse unterstützen die Produkt- sowie Prozessinnovationen der Firmen (Caloghirou, Kastelli et al. 2004). Viele Untersuchungen zeigen auf, dass die technologischen Innovationen stark auf dem Wissen von Universitäten beruhen (Vuola and Hameri 2006). Nieteo und Santamaria (2007) fanden heraus, dass die Zusammenarbeit mit Universitäten einen positiven Einfluss auf die Performance der Produktinnovation hat. Im Gegensatz dazu können Firmen, die nicht mit Universitäten zusammenarbeiten, die Wettbewerbsvorteile kaum erreichen. Dies könnte die Wahrscheinlichkeit reduzieren, einen technologischen Durchbruch, der zu einem kommerziellen Produkt führt, zu schaffen (Spencer 2003). Abbildungen 8 und 9 zeigen die Anzahl der durchgeführten F&E-Projekte in 4 staatlichen syrischen Universitäten und den ihnen zugehörigen Instituten im Zeitraum von 1997-2003. Dabei stehen F&E-Projekte im Bereich Ingenieurwesen (30%) an erster Stelle. 21% der Forschungsprojekte sind aus dem Bereich Landwirtschaft. Als drittes folgen die F&E-Projekte in angewandte Wissenschaft 17% und Gesundheit 12 %.

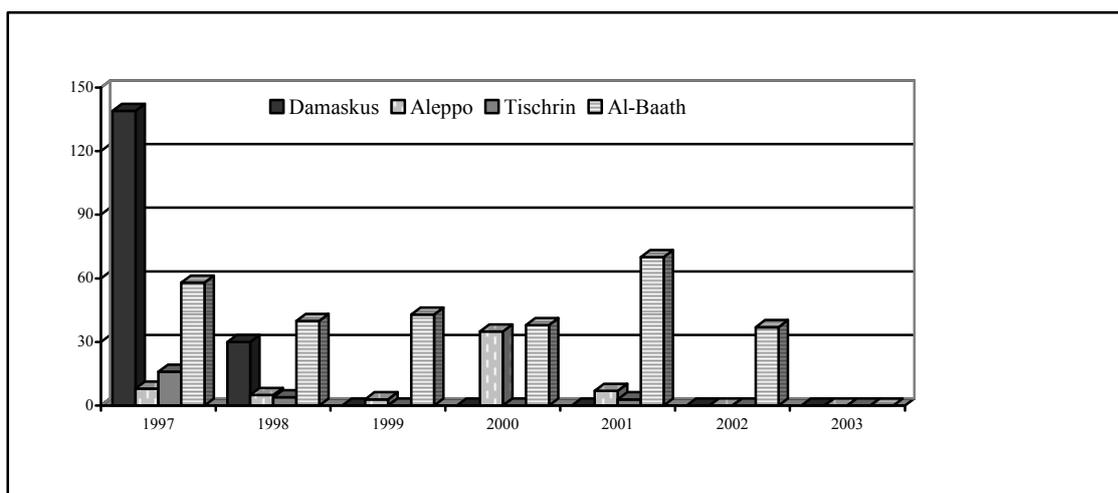


Abbildung 8: Anzahl der durchgeführten F&E-Projekte im Jahr 2001¹³

¹³ Quelle: Ministry of Higher Education: <http://www.mhe.gov.sy>

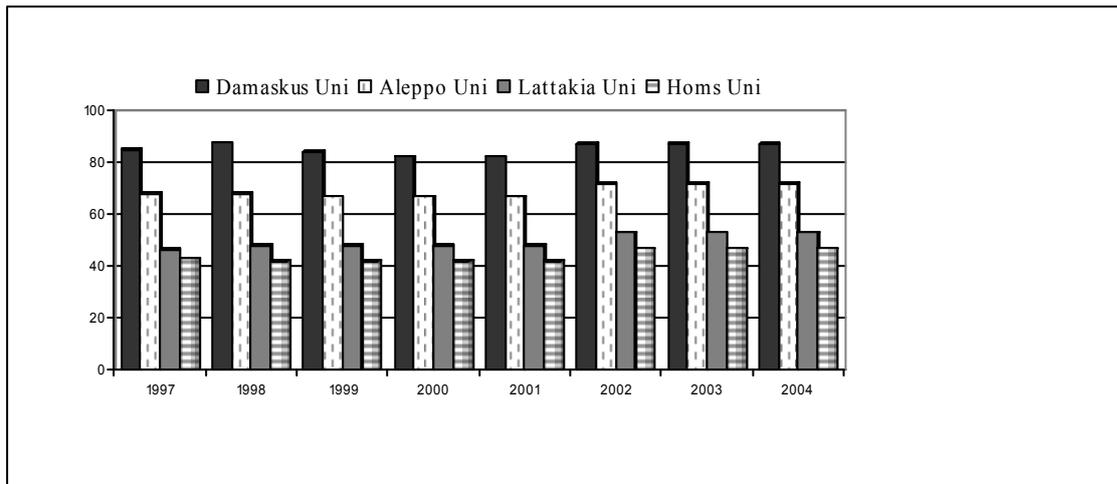


Abbildung 9: F&E-Aufwand von syrischen Universitäten im Jahr 2001.¹⁴

4.2.2.4. Rolle der Dallal

Nach Hauschildt (2007) wird das Geflecht von direkten Marktpartnern durch ein Geflecht von Diffusions-Agenten überlagert. Hauschildt fasst die Berater unter dem Begriff „Diffusionsagenten“ zusammen. Der Begriff Berater ist in Syrien selten zu finden. In Aleppo ist der Berater hingegen der wichtigste lokale Netzwerkpartner (Boeckler 2005). Die Rede ist vom Dallal. Dallals im Rahmen von Innovationskooperationen bieten einerseits innovative Dienstleistungen für syrische Unternehmen an, wie z. B. Marktanalysen, aus denen dann neue Produktideen abgeleitet werden können. Andererseits unterstützen sie durch ihre Erfahrungen mit Kunden den Innovationsprozess z. B. durch die Erarbeitung von bestimmten Lösungskompetenzen. Mit der Hilfe von Dallals können eventuell Verbesserungspotentiale zu Konkurrenzprodukten identifiziert werden, denn sie verfügen über Wissen über andere Unternehmen und andere Angebote (Ritter and Gemünden 1999; Albers, Brockhoff et al. 2001). Folgt man Beschreibungen traditioneller Märkte, dann war der Dallal bereits in den 1970er und 1980er Jahren kaum mehr präsent. Im Markt von Sefrou waren in den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts an die 50 Dallala tätig gewesen, gegen Ende der 1960er Jahre lediglich noch neun (Boeckler 2005). Escher macht für das Verschwinden des Dallals Händler und Zwischenhändler verantwortlich, die durch Importgeschäfte oder Zusammenarbeit mit lokalen Industriebetrieben produktspezifische Monopole auf Rohstoffmärkten erreichen konnten (Escher 1986). Geertz hingegen sieht im Rückgang der Dallal eine normale Begleiterscheinung der Festigung materieller und organisatorischer Marktstrukturen (Geertz 1979).

¹⁴ In Mio. Syrer.£; im Zeitraum 1995 bis 2000 entsprach 1 US \$ durchschnittlich 50 Syr.£ (Boeckler 2005)

4.2.2.5. Rolle der Wettbewerber (Munafis)

Eine Kooperation mit Wettbewerbern einzugehen scheint zunächst widersprüchlich. Der Begriff Co-opetition (cooperation + competition) bringt dieses Wechselspiel auf den Punkt (Zentes, Swoboda et al. 2005). Dieser Ansatz verdeutlicht, dass weder reiner Wettbewerb noch reine Kooperation zu den erfolgreichsten Strategien zählen, sondern der Erfolg durchaus in der Mitte zwischen ihnen zu suchen ist. Durch Koopetition können Firmen die Entwicklung ihrer Fähigkeiten beschleunigen und somit sowohl die mit der technologischen Innovation verbundene Zeit als Risiken reduzieren (Belderbos, Carree et al. 2004). Firmen, die viel über die technologischen Strategien ihrer Konkurrenten wissen, können sich besser differenzieren (Linn 1994). Die empirische Studie von Inkpen und Pien (2006) zeigt, dass Firmen, die mit ihren Wettbewerbern zusammenarbeiten, Innovationen besser ausführen können als andere. Nieteo und Santamaria (2007) ermittelten hingegen, dass die Zusammenarbeit mit den Konkurrenten keinen Einfluss auf die Produktinnovationen hat. Belderbos (2004) fand heraus, dass die Co-opetition einen negativen Einfluss auf die Performance der Produktinnovation hat.

Eine Zusammenarbeit zwischen den Händlern und den Produzenten in der Textilindustrie in Aleppo ist ein Beispiel für die Kooperation zwischen den Wettbewerbern (Boeckler 2005). Die textile Produktionskette ist dabei stark fragmentiert und spezialisiert. Jeder einzelne Verarbeitungsschritt ist organisatorisch und räumlich vom vorangegangenen und nachfolgenden getrennt. Dieses System wird durch finanzkräftige Händler gespeist. Die schwierige Aufgabe der Koordination übernehmen spezialisierte Vermittler, die entweder nur die fraktionierte Produktion organisieren (Dallal) oder als Koordinatoren mit eigenem Kapital auftreten (Musan`a). Die Fraktionierung ist in traditionellen, wenig automatisierten Branchen am stärksten, umgekehrt ist in den kapitalintensiveren, modernen Branchen nicht nur der Grad der Integration verschiedener nachgelagerter Produktionsstufen stärker, sondern hier sind die Betriebe tendenziell größer (Boeckler 2005).

4.3. Ansätze zur Erklärung von Innovationskooperationen und Unternehmensnetzwerken

Zur Realisierung der Vorteile von zwischenbetrieblicher Kooperation muss eine Kooperationsbeziehung effektiv gemanagt werden. Das Management von interorganisationalen Beziehungen wurde in der Literatur mittel folgender theoretischer Rahmen untersucht: Transaktionskosten (Oxley and Sampson 2002), Ressourcenabhängigkeitstheorie (Barney, Wright et al. 2001) und die Sozialnetzwerktheorie (Ireland, Hitt et al. 2002). Nielson (2003) erforschte die zugrundeliegenden Bedingungen für die Gestaltung von strategischen Allianzen (wie z. B. die Motivation für die Gestaltung von Allianzen sowie die Eigenschaften der Partner) als Erklärung für das Verhalten und den Erfolg von Allianzen. Williamson (1991) betrachtete Allianzen und Netzwerke als alternative Mechanismen des Marktes oder der Hierarchie. Im Folgenden werden ausgewählte ökonomische Theorien auf ihren Erkenntnisbeitrag hinsichtlich des Kooperationsphänomens untersucht. Es wird eine Selektion jener Theorien vorgenommen, die im Hinblick auf die Zielsetzungen dieser Arbeit vielversprechend erscheinen.

4.3.1. Transaktionskostentheoretischer Ansatz

4.3.1.1. Begriff und Grundlage

Die Transaktionskostentheorie stellt auf die Analyse der Kosten für die Markt- und die Organisationsnutzung ab. In ihren Grundzügen geht sie auf die Arbeiten des Nobelpreisträgers von 1991, Coase (1937), zurück und wurde von Williamson (1990) unter Einbeziehung rechtlicher und organisationstheoretischer Konzepte aufgegriffen und weiterentwickelt. Sie kann einerseits als Theorie der Unternehmung angesehen werden (mit der Erklärung des Übergangs vom Leistungsaustausch über Märkte zum Leistungsaustausch über Hierarchien und damit der Erklärung für die ökonomische Rechtfertigung von Unternehmen) und als Erklärungsansatz ökonomischer Organisationsformen und Austauschprozesse (bis hin zur Integration einer Volkswirtschaft) (Swoboda 2005). Analyseeinheit ist die Transaktion, definiert als Übertragung einer Leistung über eine technisch trennbare Schnittstelle hinweg (Williamson 1990, S. 1).

Die Annahmen der Transaktionskostentheorie beinhalten zwei individuelle Verhaltensweisen: die begrenzte Rationalität und der Opportunismus. Die begrenzte Rationalität bezieht sich auf die Tatsache, dass ökonomische Akteure über begrenzte Daten und beschränkte Informationsverarbeitungsfähigkeiten verfügen. Wenn die begrenzte Rationalität nicht existierte, könnten alle ökonomischen Aktivitäten durch Verträge organisiert werden (Judge and Dooly 2006). Opportunismus bezieht sich auf die Verhaltensannahme, dass sich

die ökonomischen Akteure nach ihren persönlichen Interessen orientieren. Was die Akteure in ihrer begrenzten Rationalität und ihrem opportunistischen Verhalten prädisponieren, sind die drei Hauptelemente der Transaktionskostentheorie: die Ressourcenspezifität, die Unsicherheit und die Häufigkeit der Transaktionen. Wegen der begrenzten Rationalität der Individuen wird der ökonomische Austausch durch Verträge organisiert. Die Verträge können intern (Dienstverträge) oder extern (Lieferantenverträge) sein. Die Ressourcenspezifität bezieht sich auf die investierten oder benötigten Ressourcen zur Vollendung einer Transaktion, die für eine bestimmte Transaktion spezifisch sind und keine alternativen Anwendungsmöglichkeiten haben (Kalleberg et al., 1995; Kalleberg and Reve, 1993).

Eine zentrale Aussage der Transaktionskostentheorie ist: wenn die Unsicherheit der Transaktionen steigt, gibt es einen Wechsel von den Märkten zur Hierarchie, um die ökonomischen Beziehungen zu managen. Laut der TCE gibt es bestimmte Kosten, die mit jeder Transaktion verbunden sind. Ohne Transaktionskosten würden Organisationen keine Tätigkeiten mit den anderen Organisationen durchführen. Die marktwirtschaftliche Struktur ist in diesem Fall die effizienteste Form der Beziehung. In einem Fall, wo die Transaktionskosten ausreichend steigen, ist die Marktalternative keine geeignete Lösung. Folglich müssen Organisationen Funktionen anhand des Rückgriffs der Hierarchie integrieren. Während Märkte primär auf Preismechanismen beruhen, basieren Hierarchien auf der Autorität.

Williamson (1985) unterscheidet die "Hierarchien" von den "Märkten". Er identifiziert die Hierarchie (oder Organisation) als eine alternative Form für den Transaktionsaustausch. Hierarchien charakterisieren sich durch vorgegebene Organisationsstrukturen und darauf aufbauende Organisationsabläufe. Sie eignet sich insbesondere für komplexe Prozesse und Geschäftsprozesse, für die ein hohes Maß an Stabilität gefordert wird (Schmitz and Zucker 1996). Sie wird als die bevorzugte Organisationsform nicht nur bei der Investition in spezifisches Kapital, sondern auch bei der Koordination und Integration von Aktivitäten über die Positionen oder den Wissenstransfer von einer Position zu der anderen, betrachtet (Kogut and Zander 1992).

Der Markt ist das bevorzugte analytische Objekt der ökonomischen Disziplin. Eine zentrale Funktion der marktlichen Beziehungen ist es, den ökonomischen Austausch zwischen den opportunistischen Partnern zu erleichtern. Solch ein ökonomischer Austausch bietet durch den Preismechanismus des Marktes starke Leistungsanreize, da die Marktpartner durch die Möglichkeit von Preisvergleichen jederzeit erkennen können, ob ein Wechsel des Transaktionspartners notwendig ist (Williamson 1985). Dies ändert sich allerdings, wenn es sich um den Austausch spezifischer Leistungen handelt, bei denen gegenseitige Abhängigkeiten der Transaktionspartner vorliegen, und ein Wechsel nicht mehr ohne weiteres möglich ist. Die Marktanreize sind dann nicht mehr ausreichend, um eine effiziente Allokation der Ressour-

cen zu gewährleisten, da in derartigen Fällen Anpassungen notwendig werden, die, aufgrund von Opportunismus, nur durch institutionelle Koordinationsmechanismen erreicht werden können (Williamson 1991). Die auf Märkten durchgeführten Transaktionen sind daher von eher kurzfristiger Natur, während die innerhalb des Unternehmens abgewickelten Transaktionen langfristigen Charakter haben. Williamson (1991) merkt an: "‘efficiency’ is the criterion that determines the desirability of outcomes as either market or hierarchy". Normalerweise sind Märkte effizient und Organisationen nicht. Darüber hinaus könnten die Organisationen erfolgreich sein, wenn der Markt versagt. Aber im Laufe der Zeit: "[o]rganisational failure would return to markets what market failure gave to organizations" (Ghoshal and Moran 1996, S.15). Nach der Transaktionskostentheorie werden die Märkte unter bestimmten Bedingungen wie z. B. begrenzter Rationalität, Opportunismus, Unsicherheit und Komplexität, als organisatorisches Mittel versagen.

Neben den beiden Organisationsformen: „Hierarchie und Markt“ könnten in der Realität auch Zwischenformen auftreten. In ihrer Studie erweitert Bouncken (2002a) das duale Muster der Transaktionskostentheorie um eine dritte eigenständige Koordinationsform. Sie unterscheidet in diesem Zusammenhang zwischen drei Formen der Koordination (vgl. Abbildung 10), die auf der Unterteilung in Markt und Hierarchie von Seiten der Transaktionskostentheorie aufbauen (Bouncken 2002):

- Hierarchie (interne Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Beziehungen) mit Weisungsmechanismus,
- Markt mit Preismechanismus und
- Kooperation mit Vertrauensmechanismus.

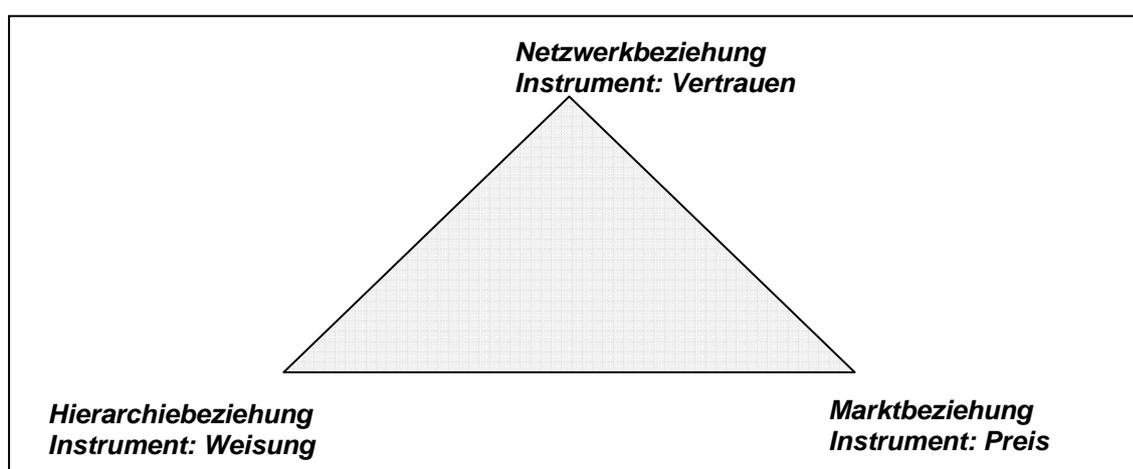


Abbildung 10: Das Mark- Hierarchie- Netzwerk Modell (Bouncken 2002)

Unternehmensnetzwerke werden dabei als eine Zwischenform der Koordinationsmechanismen des Marktes und der Hierarchie angesehen.

Die Transaktionskosten steigen bei allen Koordinationsformen mit zunehmender Unsicherheit der Umwelt und Spezifität der Leistung an, bei Koordinationen über die Hierarchie erfolgt dieser Anstieg jedoch erst später als bei Koordinationen über den Markt. Hingegen weist die Koordinationen über den Markt bei geringer Unsicherheit bzw. Spezifität niedrigere Transaktionskosten auf. Dementsprechend ist bei geringer Unsicherheit bzw. Spezifität die Koordination über den Markt vorteilhafter, bei hoher Spezifität bzw. Unsicherheit die Koordination über den Markt. Unternehmensnetzwerke nehmen bezüglich des Verlaufes der Transaktionskostenkurve eine Zwischenposition ein und sind daher besonders in Situationen mittlerer Unsicherheit bzw. Spezifität vorteilhaft.

Das Paradigma, das die Transaktionskostentheorie zugrunde liegt, ist die Konkurrenz zwischen den Hierarchien und den freien Märkten in Form eines Nullsummenspiels (Thompson, Frances et al. 1991). Die Hauptfrage der Transaktionskostentheorie ist, wie opportunistisches von nichtopportunistischen Verhalten unterschieden werden kann. Wenn kein Vertrauen zwischen den Partnern existiert, ist es besser Verträge zu schließen. Wenn Vertrauen in einer Beziehung existiert, sind Verträge nicht nötig. Daher betrifft eine wichtige Annahme der Transaktionskostentheorie die menschliche Natur, die als individualistisch und opportunistisch bezeichnet werden kann. Insbesondere unzuverlässige Individuen vermuten, dass sich ihre Partner opportunistisch verhalten (Williamson 1975).

Auf diesen Grundlagen wird im nächsten Abschnitt diskutiert, wie das Vertrauen in der Beziehung in der syrischen Gesellschaft das Niveau der Transaktionskosten determiniert.

Würdigung der Transaktionskostentheorie

Laut der Transaktionskostentheorie soll die Existenz der organisationalen Struktur die Transaktionseffizienz des Marktes reflektieren, weil Firmen motiviert werden, ihr Interesse unter marktüblichen Umständen zu verfolgen. Eine Gesellschaft mit dichten sozialen Netzwerken bietet reichlich Quellen von Informationen und Vorteilen. Dies reduziert die Beschaffungskosten. In Syrien können Industriebezirke als dichte und starke Netzwerke von sozialen Beziehungen angesehen werden (Morales 2002). Der Begriff „Embeddedness“ von Granovetter kann als Schlüssel zum Funktionieren von Industriebezirken in Syrien betrachtet werden. In diesen Industriebezirken sind die meisten Handlungsweisen eng in Netzwerke von zwischenmenschlichen (familiären) Beziehungen eingeschlossen (Granovetter 1985).

Die Rolle der sozialen Beziehungen in der syrischen Gesellschaft ist für den Vertrauensaufbau sowie die Entmutigung der Gesetzesübertretung entscheidend. Je dichter und umfangreicher das Netzwerk der sozialen Beziehungen ist, desto leichter wird die Kontrolle des Verhaltens, und desto höher sind die Kosten bei Unehrlichkeit einer Person (durch die schnelle

Verbreitung von Informationen). Die Absicht einer Person nach einem Vorteil zu streben, der die Fairness verletzt, verursacht einen Schaden für die Reputation und Folgeschäden durch den Ausschluss von den Möglichkeiten der Entwicklung sowie der Unterstützung (Granovetter 1985). Der Goodwill sowie die Reputation einer Firma und auch einer Familie in Syrien bestimmen die Position der Familienunternehmen innerhalb der syrischen Gesellschaft. Goodwill und Reputation werden als Geschäftsressource betrachtet. Der Wert dieser Ressource hängt zum größten Teil von der Dichte sowie der Größe des sozialen Netzwerkes in der syrischen Gesellschaft ab. Daher kann ein hohes Niveau von Anweisung und Kooperation, welche in einer Hierarchie entsteht, auch im syrischen Markt vorhanden sein.

Das gegenseitige Vertrauen zwischen Firmen beruht auf ihren Netzwerkbeziehungen. Um vertrauensvolle Kooperationspartner zu finden, fragen die Syrer ihre Freunde nach Empfehlungen. Dann werden die Kandidaten auf informelle Weise befragt: '[They] would drive around and just talk to [the] small . . . shop owners. When the feeling was right and the personalities matched', cooperation would then be initiated. Once the right person was located, they 'would not use a formal contract to seal the deal; rather, the two reached an informal understanding that was sealed by reciprocating gifts and banquets' (Hamilton 1991, S. 450). Dieser informelle Vertrag basiert in Syrien auf dem Vertrauen in die persönlichen Beziehungen. Laut Boeckler (2005) könnte die aleppiner Netzwerkstadt insofern als informelle Vertrauensökonomie beschrieben werden, als dass es keine schriftlichen Verträge und keine formalisierten Durchsetzungsinstrumente gibt. In diesem Fall ist die marktwirtschaftliche Struktur die effizienteste Form der Beziehung in Aleppo. Geschäfte werden mündlich beschlossen und auf die Durchführung verabredeter Transaktionen von allen beteiligten Partnern wird vertraut. Gleichzeitig ist dieses Vertrauen aber auf widersprüchliche Weise mit aufwendigen Absicherungs- und Informationspraktiken verknüpft. Ermöglicht werden die Absicherungsstrategien durch ein feines Netz von Kommunikationsbeziehungen.

Das Szenarium zum Finden eines neuen Partners ist ein Prozess, um soziale Netzwerke zu erweitern. Die syrischen Firmen sammeln zuerst Informationen durch ihr vorhandenes Netzwerk von sozialen Beziehungen (insbesondere von Dallals und Tadjir). Dallals und Tadjir sind die mächtigsten Partner im syrischen Markt. Tadjir sind Agenten, die durch die staatliche Vermarktungsorganisation über einen präferentiellen Zugang zu den wichtigsten Informationen verfügen (Boeckler 2005). Informationen, die von den Dallals gewonnen werden, sind kostengünstiger und verlässlicher, weil sie durch persönliche Erfahrungen erworben werden. Wenn eine neue Beziehung aufgebaut wird, wird die neue Beziehung mit häufiger Reziprozität aufrechterhalten. Das Verhalten des Kooperationspartners wird durch regelmäßigen Kontakt kontrolliert.

Diese Form von dichten Beziehungen vermindert die Motivation zu Opportunismus und reduziert die Unsicherheit der Transaktionen. In diesem Fall gibt es keinen Wechsel von den Märkten zu den Hierarchien, um die ökonomischen Beziehungen zu managen. Hamilton (1996, S. 452) argumentiert: "close social relations attenuates the motivation of opportunism by trading off immediate gains against future costs in a wider span of time and space". Soziale Interaktionen ermöglichen auch einen Anreiz für gegenseitige Unterstützung und Hilfe, welche von der Erwartung der wiederholten Kooperation getrieben werden. Auf diese Weise kann die dichte Beziehung die Struktur der Markttransaktionen unterstützen. Sie kann auch Anweisungen sowie Disziplin ähnlich wie in einer Hierarchie bieten. Während das soziale Netzwerk die Entwicklung eines Unternehmensnetzwerkes unterstützt, wird das Unternehmensnetzwerk das soziale Netzwerk stärken und eine sozioökonomische Struktur schaffen.

Schließlich befinden sich in der Literatur viele empirische Untersuchungen, die das Paradigma der Transaktionskostentheorie zur Erklärung von Innovationskooperationen verwendeten. Beispielsweise untersuchten Dickson et al (2006) das opportunistische Verhalten zwischen den F&E-Allianzpartnern von kleinen und mittelständischen Unternehmen. Die Ergebnisse zeigten auf, dass, je größer die Anzahl der Partner ist, die Wahrscheinlichkeit steigt, dass die Partner sich opportunistisch verhalten. Brown und Dev (2000) fanden einen positiven Zusammenhang zwischen dem Opportunismus und den engen interorganisationalen Beziehungen. Heide und John (1990) untersuchten den relationalen Austausch zwischen Elektronikherstellern und ihren Kunden aus Perspektive der Transaktionskostentheorie. Sie fanden einen positiven Zusammenhang zwischen einigen relationalen Austauschvariablen und den transaktionsspezifischen Ressourcen und einen negativen Zusammenhang zur technischen Unsicherheit. Poppo und Zenger (2002) erforschten die Beziehung zwischen IT-Führungskräften und ihren Lieferanten. Diese Untersuchung beruhte auf technischer Unsicherheit, Ressourcenspezifität und auf drei relationalen Normenvariablen. Sie fanden heraus, dass das Entstehen von Ressourcenspezifität alleine nicht zum relationalen Austausch führt. Aber die Beziehung zwischen der technischen Unsicherheit und der Ressourcenspezifität war mit den drei relationalen Normen stark verbunden. In ihrer Studie über die Zusammenarbeit zwischen Lieferanten und Automobilherstellern fanden Monteverde und Teece (1982) einen positiven Zusammenhang zwischen Hierarchien, Humanressourcenspezifität und technischer Unsicherheit. Masten et al. (1991) untersuchten die Zusammenarbeit zwischen den Marineschiffbauern und den Komponenten-Lieferanten und fanden heraus, dass die vertikale Kooperation in Gegenwart von beziehungsspezifischem Humankapital wahrscheinlicher wird.

4.3.1.2. Bedeutung der TCE für die Arbeit

Die Transaktionskostentheorie fokussiert den Partneropportunismus und bietet vertragliche Vereinbarungen (Verträge) zur Lösung und zur Bewältigung des Opportunismusses. Verträge stehen häufig im Konflikt mit Vertrauen (Woolthuis 2005) und üben einen schädlichen (negativen) Einfluss auf das Vertrauen und die Gestaltung von sozialen Netzwerken in der syrischen Gesellschaft aus. Geschäfte und Vertragsabschlüsse basieren in Syrien oftmals auf mündlichen Vereinbarungen, auf dem sprichwörtlichen Handschlag. Persönliches Vertrauen und eine solide Beziehungsebene sind wichtiger als Papier und Schriftwerk. Jedoch kann ein Partner sein Recht gerichtlich einfordern. Solche Verfahren dauern aber in der Regel sehr lange und sind kostspielig (Kratochwil 2007).

Darüber hinaus vernachlässigt der Fokus der Transaktionskostentheorie auf die Kostenminimierung die organisationalen Lernaspekte des Netzwerkes (Eisenhardt and Schoonhoven, 1996; Powell et al., 1996). Faktoren wie z. B. der Wissenstransfer zwischen den Partnern, der Zugang zu den Fähigkeiten der anderen Firmen oder die Verbesserung der eigenen Fähigkeit einer Firma durch das organisationale Lernen sind dennoch sehr wichtig.

Zusammenfassend hebt die vorliegende Arbeit die Bedeutung sowie die Existenz von zwischenmenschlichen und familiären Beziehungen und Vertrauen zwischen den (privaten) syrischen Firmen hervor. Zwischenmenschliches Vertrauen ist einer der wichtigsten Faktoren des Erfolgs von Innovationskooperationen in Syrien und diese Arbeit beruht zum großen Teil auf dem wechselseitigen Vertrauen, dem Respekt und der Freundschaft, die aus engen Interaktionen auf der persönlichen Ebene zwischen den Partnern entstehen. Solche Faktoren sind in der Transaktionskostentheorie nicht betrachtet worden. Die Transaktionskostentheorie steht daher nicht im Fokus dieser Arbeit.

4.3.2. Ressourcenabhängigkeitstheorie

4.3.2.1. Begriff und Grundlage

Eine weitverbreitete Theorie zur Erklärung, warum und mit wem Firmen Kollaborationen bilden, ist die Ressourcenabhängigkeitstheorie. Sie erklärt die Kooperationen zwischen Firmen bezüglich der Komplementarität der Firmenressourcen (Connell 2008). Komplementäre Wirtschaftsgüter sind solche, die zusätzlich zu den Grundideen für die Gründung und das Wachstum von Organisationen benötigt werden. Sie beinhalten Kapital, Distributionskanäle und Technologien. Ressourcen sind alle Fähigkeiten, Organisationsprozesse, firmenspezifi-

sche Eigenschaften, Informationen, Wissen usw., die den Besitzstand eines Unternehmens bilden (Barney 1991, S.101).

Im Gegensatz zu Theorien der Firmen-Performanz, die die Produkt-Markt-Position und die Rolle der Marktmacht fokussieren (Bain 1956; Porter 1980), argumentiert die Ressourcenabhängigkeitstheorie, dass Firmen ständige Vorteile durch die relative Superiorität erreichen können. Frühere Literaturen betonten die Fähigkeit der Firmen, Wettbewerbsvorteile durch die Schaffung und die Unterstützung von günstigen Ressourcenpositionen zu erreichen. Beispielsweise stellte Barney (1986) dar, wie die Mängel des Marktes für strategische Faktoren die Performance einer Firma beeinflussen können.¹⁵

Die Ressourcenabhängigkeitstheorie bietet zwei primäre konzeptuelle Einsichten. Erstens besagt sie, dass Faktormärkte existieren, worin Firmen die Ressourcen, die für den Produktmarkt Wettbewerb erforderlich sind, erlangen. Zweitens weist die Ressourcenabhängigkeitstheorie darauf hin, dass die Ressourcen, die zu ständigen Performanceunterschieden führen, in der Natur schwieriger zu akkumulieren sind als Sachvermögen und Produktionsfaktoren, die typischerweise in den neoklassischen Theorien betont werden.¹⁶ Die Ressourcenabhängigkeitstheorie zeigt daher auf, wie der Ressourcen-Wettbewerb die Fähigkeit einer Firma beeinflussen kann, um wertvolle Produkt-Markt-Strategien auszuführen (Wernerfelt, 1984) und die ökonomischen Werte zu erreichen (Rumelt 1984).

Aus Sicht der Ressourcenabhängigkeitstheorie sind Firmen Ressourcenbündel (Finney, Lueg et al. 2008). Ein primäres Grundprinzip der Kooperation ist die Beschaffung von Ressourcen durch den direkten Transfer von Vermögen, das geistige Eigentum und den Transfer von organisationalem Wissen (Dyer and Singh 1998). Aus dieser Sicht steigt die Motivation von Organisationen zusammenzuarbeiten, um Ressourcen zu beschaffen. Solche Ressourcen ermöglichen den Organisationen, in einer wettbewerbsintensiven Umwelt zu überleben (insbesondere in technologieintensiven Bereichen) (Powell, Koput et al. 1996). Die Komplexität sowie die fachübergreifende Eigenschaft der Wissensbasis in der Biotechnologie werden beispielsweise als Hauptfaktoren für die Beteiligung an externen Kooperationen betrachtet (Arora and Gambardella 1994). Aus Sicht der Ressourcenabhängigkeitstheorie sind demzufolge die Ressourcen von besonderer Bedeutung. Sie ermöglichen der Organisation besondere Kapazitäten zu entwickeln (Peteraf 1993). Die Besonderheit beschreibt den Grad, indem eine Ressource einen Nutzen für die Organisationsaktivitäten bringt. Prahalan und He-

¹⁵ Für vollständige Reviews über die Ressourcenabhängigkeitstheorie-Literatur siehe Barney, J. B. and Arikan, A. 2001. The resource-based view: Origins and implications. In M. A. Hitt, R. E. Freeman. and J. S. Harrison (Eds.), *The Blackwell handbook of strategic management*: S. 124–188. Malden, MA: Blackwell Publishers Inc.

¹⁶ Siehe dazu die Literatur über die Ressourcenabhängigkeitstheorie von Penrose, E. T. 1959. *The theory of the growth of the firm*. New York: Wiley; sowie Itami, H. 1987. *Mobilizing invisible assets*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

mel (1990) merken an: „To the extent that capacities are distinctive, they form the basis for core competencies that provide an organization with an enduring competitive advantage“. Kernkompetenzen können eine Organisation mit einem andauernden Wettbewerbsvorteil versorgen (Prahalad and Hamel 1990). Ressourcen, die zu ausgeprägten Kapazitäten führen, haben demzufolge aus strategischer Sicht den höchsten Wert. Gulati et al. (2000) argumentieren, dass strategische Effekte den Organisationen ermöglichen, ihre strategische Leistung durch die Entwicklung eines verbesserten Wettbewerbsvorteils zu entwickeln.

Gemäß der Theorie der Ressourcenabhängigkeit besteht das Ziel von Organisationen darin, ihre Abhängigkeiten von externen Ressourcen zu minimieren und den Ressourcenfluss zu ihren Gunsten zu verändern (Jones and Bouncken 2008). Der Grad der Abhängigkeit syrischer Unternehmen hängt von mehreren Faktoren ab. Ein Faktor ist die Wichtigkeit bestimmter Ressourcen für das Überleben syrischer Organisationen. Besonders wichtig für das Überleben der syrischen Organisationen sind alloкатive Ressourcen. Alloкатive Ressourcen beziehen sich auf alle Fähigkeiten oder Transformationspotentiale, die die Herrschaft über Objekte, Güter oder materielle Phänomene ermöglichen (Boeckler 2005). Unter alloкатiven Ressourcen sollte man sich nur behelfsweise die reine Materialität von Land bzw. Boden, Rohstoffen oder Kapital vorstellen. Die Materialität der Ressourcen realisiert sich also in der Transformation dieser Materialität zu Bedeutungsgeldenden Gütern. Autoritative Ressourcen hingegen beziehen sich auf Transformationspotentiale, die die Herrschaft über Personen oder Partner erlauben. Zwar ist die Konzeption von Ressourcen insofern problematisch, da letztlich auch die Verfügung über Ressourcen vom jeweiligen Set semantischer und normativer Regeln abhängt. Gleichwohl können Ressourcen für manche Praxisfelder als konstitutiv betrachtet werden (Boeckler 2005).

Der andere Faktor ist die Frage, wie stark die Ressourcen durch andere Organisationen kontrolliert werden und welche Konzentration der Ressourcenkontrolle vorliegt. Je stärker sie konzentriert sind, desto höher ist die Abhängigkeit (Jones and Bouncken 2008). Letztlich wird die Abhängigkeit von der Allokationsstruktur der jeweiligen Ressource bestimmt (Jones and Bouncken 2008). Abbildung 11 verdeutlicht die Ressourcenkontrolle sowie die Allokationsstruktur syrischer Organisationen. Hier lassen sich vier Aufgabenbereiche syrischer Unternehmen differenzieren, die in unterschiedlicher Weise eine Beziehung zu Regeln, Ressourcen, betrieblichem Innen und Außen herstellen. Im Einzelnen sind das: Produktion, Organisation, Politik und Markt. Innerhalb des Unternehmens dominieren die Aufgabenbereiche Produktion und Organisation, jenseits der Mauern sind es Politik und Markt (Boeckler 2005).

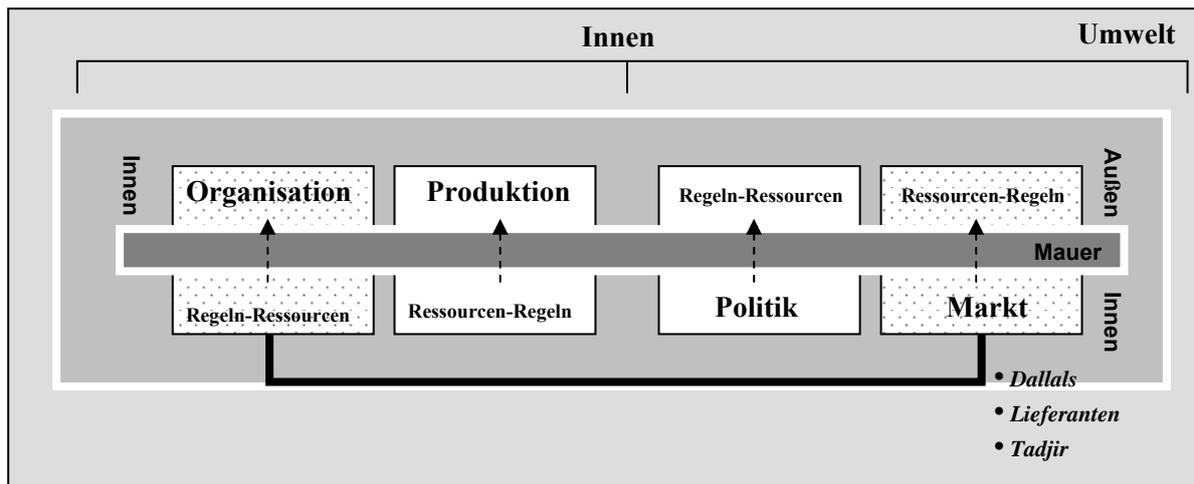


Abbildung 11: Organisatorische Grenzziehungen bei syrischen Unternehmen (Boeckler 2005)

Laut Jones und Bouncken (2008, S. 149) sind Unternehmen vor allem dann von Limitierungen aus der Umwelt betroffen, wenn sie wichtige Kunden und somit Rückflüsse verlieren, oder aber wenn neue Wettbewerber in den Markt eintreten und damit sowohl um Input-Ressourcen als auch um Konsumenten konkurrieren. Die in Abbildung 11 dargestellte hierarchische Struktur syrischer Unternehmen ermöglicht Ressourcen aus der Umwelt zu erhalten (Boeckler 2005). Was jedoch fehlt, ist zum einen die Flexibilität bei der Auswahl der Bezugsquellen für Ressourcen. Zum anderen führt eine hierarchische Organisation tendenziell zu fehlender Marktnähe. In diesem Fall könnten syrische Unternehmen wichtige Kunden verlieren. Insbesondere der Zugang zur Ressource (Markt-) Wissen ist somit eingeschränkt.

Außerdem verstärkt der Eintritt von neuen Firmen in Industriebezirke den Wettbewerb um die beschränkten Ressourcen. Er kann auch die Überlebensperspektiven aller Firmen im Bezirk beschränken. Dies kann passieren, wenn die neuen Firmen die bestehenden Organisationsformen kopieren, weil sie sich nach den vorherrschenden institutionellen Regeln richten wollen. Ein anderer Aspekt bezieht sich auf die Ausnutzung oder Anwendung von Ressourcen. Dies hängt nicht nur von der Natur oder der Struktur der einzelnen Ressourcen ab, sondern auch von der Strategie der einzelnen Firma zur Schaffung oder zur Anpassung von Ressourcen. Deshalb bilden die syrischen Firmen entscheidende Ressourcen (wie z. B. spezifische Fähigkeiten, finanzielle Ressourcen, Marktmacht usw...). Solche Ressourcen verstärken die strategische Position einer Firma.

Die starken sozialen Positionen führen in Syrien zur Bildung von Allianzen, denn „the key is who you know“ (Larson 1992, S. 84). Reputation und ein hoher Status signalisieren die Qualität der Firma. Solche Signale vermindern die Risiken der Bildung von Allianzen, wie z. B. Opportunismus und Entwendung von Wissen (Larson 1992). Nicht selten entstammen die heutigen Händler alten und bekannten syrischen Familien, die vor den Nationalisierungen noch in industriellen Sektoren tätig gewesen waren. Im Gegensatz dazu werden Firmen ihre

Möglichkeiten nicht erkennen, wenn sie keine starke soziale Position haben. Sie sind möglicherweise dazu gezwungen alleine weiter zu arbeiten. Daveni (1990) fand beispielsweise heraus, dass Gläubiger erfolglose Firmen eher dann unterstützen, wenn deren Topmanager einen prestigeträchtigen Werdegang vorweisen. Die Forschungen in Biotechnologieunternehmen (Stuart, Hoang et al. 1999) und der Halbleiterindustrie (Stuart 2000) zeigen auf, dass Organisationen Glaubwürdigkeit oder Legitimität erhalten, wenn sie mit Akteuren, die selbst bekannt sind, verbunden sind. Status kann wiederum als Anreiz verwendet werden, um Ressourcen zu mobilisieren und die Performance zu verbessern (Benjamin and Podolny 1999).

Zudem ist der syrische Markt „Suq“ ein konkreter Ort, an dem die Händler ihre Büros haben, ein symbolischer Ort, der einen „auffrisst“, an dem Konkurrenten ausgeschaltet werden, auch ein Ort, der mit formellen und informellen Regeln der ökonomischen Praxis durchzogen ist (Boeckler 2005). Escher (2003) betont daher auch die Vorzüge des Dallalsystems für die kleinen Unternehmen und sieht die Vorteile in einer Zeitersparnis für den Handwerker, der seine Produkte nicht selbst vermarkten muss und vor allem in dem „ausgezeichneten Schutz gegen Großhändler, die nur allzu gerne die Handwerker in ihre Abhängigkeit bringen“ (Escher 1986, S. 47). Daher kommt Escher zu dem normativen Schluss, dass das Dallalsystem geschützt werden sollte (Escher 1986, S. 343). Dabei liegen die primären Ziele der syrischen Firmen darin, ihre Überlebensfähigkeit in dieser konkurrierenden Umwelt sicherzustellen und die damit verbundene Unsicherheit zu reduzieren. In diesem Fall verfolgen syrische Firmen zwei übergeordnete Strategien, um den Zufluss an überlebensnotwendigen Ressourcen zu sichern. Sie können sich um Gegenlieferung der Ressourcen bemühen oder eine Kooperation oder Kooptation mit den Ressourcenzulieferern eingehen. Ressourcen, die Firmen durch Allianzen beschaffen, ermöglichen den Firmen, Kosten zu verteilen oder unterscheidbare Produkttechnologien zu erlangen (Eisenhardt and Schoonhoven 1996).

Kooperationsstrategien haben zwei Unterformen: Kooperation mit Konkurrenten und Kooptation auf Inputmärkten. Der industrielle Bezirk in Damaskus ist ein Beispiel für den Erfolg der Kooperation mit Konkurrenten. Konkurrenten in diesem Industriebezirk könnten komplementäre F&E-Ressourcen besitzen. Durch die Existenz solcher Ressourcen sind die Wettbewerber attraktive Partner für die Zusammenarbeit, um die Kosten und Risiken in großen Projekten zu reduzieren. Kooperationen mit Wettbewerbern führen zwar zu keiner Differenzierung, aber dank ihrer Hilfe können neue Märkte erschlossen und die Marktmacht gesteigert werden. Das hindert einerseits neue Wettbewerber am Einstieg in den Markt und verdrängt andererseits bestehende Wettbewerber. Gemeinsame Vorteile werden in der Ressourcenpoolung, der Risikoverteilung und der verbesserten Verhandlungsmacht gegenüber anderen Marktteilnehmern gesucht (Albers, Brockhoff et al. 2001). Durch eine Kooperation mit Wett-

bewerbern haben Unternehmen auch die Chance, dass auf dem Markt ein komplementäres Produkt angeboten wird, das den eigenen Absatz fördert (Gassmann and Sandmeier 2004). Im industriellen Bezirk in Aleppo arbeiten die kleinen Unternehmen zusammen, um starke Märkte in den traditionellen Industrien wie z. B. Bekleidungs-, Nahrungsmittel- und Druckindustrie zu erschließen

Trotz des Umstandes, dass die produzierenden KMUs in der Wirtschaft der meisten syrischen Städte eine wichtige Rolle spielten, waren sie in der Vergangenheit erfolgreich, weil die meisten untersuchten Unternehmen mit einer geschützten Umwelt arbeiteten. Die Regierung übernahm protektionistische Strategien, welche Einfuhrbeschränkungen wie z. B. hohe Tarife und Einfuhrquoten beinhalteten. Solche Strategien schützten sie vor der ausländischen Konkurrenz und führten zu monopolistischen Praktiken und Ineffizienz. Die Ausschaltung der ausländischen Konkurrenz resultierte in Entmutigung. Firmen benötigten keine innovativen Ideen zur Entwicklung neuer Produkte oder zur Verbesserung der Qualität der existierenden Produkte.

4.3.2.2. Bedeutung der RDT für die Arbeit

Es ergibt sich aus obigen Ausführungen, dass syrische Firmen mit anderen zusammenarbeiten, um Unsicherheit zu reduzieren und einen gegenseitigen Zugang zu Ressourcen zu schaffen. Es gibt viele empirische Untersuchungen, die die Kooperation aus Sicht der RDT Perspektiven erforschten. Miotti and Sachwald (2003) wählten beispielsweise die RDT Perspektive, um den Einfluss der Komplementarität der Ressourcen zwischen Kollaborationen, welche von einer Vielzahl von Akteuren wie z. B. akademischen Institutionen, Firmen, konkurrierenden Firmen und Kunden gegründet wurden, zu zeigen.

Eine Schwäche der Ressourcenabhängigkeitstheorie ist aber, dass sie Ressourcen, die von Firmen nicht gemeinsam genutzt werden, vernachlässigt (Popp, Toms et al. 2006). In Syrien sind Ressourcen-Interdependenz und eine unsichere Umwelt Treiber, aber keine vollständige Erklärung für die Gestaltung von kooperativen Beziehungen. Mit anderen Worten, nicht alle Gelegenheiten für Kooperation führen zu einer Allianz. Es müssen die sozialen Netzwerke der Firmen betrachtet werden. In der syrischen Gesellschaft, in der Familien-, Clan- und Stammeszugehörigkeiten über Zugang zu Ressourcen bestimmen, ist es von zentraler Bedeutung, sich entsprechende persönliche Netzwerke vor Ort zu bilden. Es gibt viele Studien, die diese Voraussetzung untersuchten. Beispielsweise untersuchte Gulati (1995) die Struktur der Zusammenarbeit in verschiedenen Industrien und fand heraus, dass die Wahrscheinlichkeit der Zusammenarbeit zwischen zwei Firmen steigt, wenn die dritte Partei zwischen den Firmen größer ist. Er betrachtet das Netzwerk als ein Mittel, das Informationen zwischen den

Mitgliedern über die Vertrauenswürdigkeit und die Fähigkeiten der anderen überträgt. Externe Interaktionen ermöglichen den Firmen, wissensbasierte Ressourcen durch den Partner-tausch zu erreichen und zu kombinieren. In einem anderen Aufsatz entwickelte Gulati (1999) das Konzept einer "network resource", das den Wert der Firmenverbindungen bezeichnet. Er untersuchte die Zentralität der Firmen in ihrem Netzwerk und fand heraus, dass die Firmen, die in ihren Netzwerken eine zentrale Position einnehmen, eher Allianzen eingehen.

Es kann demzufolge festgestellt werden, dass das Netzwerk selbst eine strategische Ressource für die Firma ist (Kogut 2000). Solche Ressourcen üben einen Einfluss auf die zukünftige Fähigkeit der Firma aus. Sie sind auch Erklärungsfaktoren für Abweichungen in der Firmenperformance (Andersson, Forsgren et al. 2002). Die Ressourcenabhängigkeitstheorie steht daher nicht im Fokus dieser Arbeit. Eine Gesamtansicht der strategischen Ressourcen soll nicht nur Faktoren wie z. B. Handelsmarken und technologische Fähigkeiten beinhalten, sondern auch die Netzwerkressourcen oder das Sozialkapital der Firmen betrachten. Nach Bourdieu (1986) ist das Sozialkapital die Summe aller Ressourcen (physikalischer und virtueller) einer Gruppe oder eines Individuums, die auf dem Wert einer langfristigen mehr oder weniger institutionalisierten Austauschbeziehung aus Partnerschaftlichkeit und Anerkennung basieren (Walker, Kogut, Shan 1997). Das Sozialkapital besteht aus Netzwerken sowie Ressourcen, die durch Netzwerke erzeugt werden (Falk and Kilpatrick 2002). Es gibt zwei Arten von Vorteilen, die eine Firma durch Netzwerke erlangen kann. Erstens können Firmen auf die Ressourcen (Kompetenzen und Wissen) der anderen Firmen zugreifen. Zweitens können Netzwerke den Zugang der Firmen zu technischen Innovationen erleichtern. In dieser Arbeit ist das Sozialkapital eine geeignete Perspektive, um zu erklären, warum sich Firmen in ihrer Fähigkeit zur Ausnutzung von gemeinsamen Ressourcen unterscheiden. Firmen unterscheiden sich in ihren interorganisationalen Netzwerken. Dies determiniert den Zugang zu Wissens- und Informationsressourcen.

4.3.3. Sozialkapitaltheorie

Es wurde bereits diskutiert, dass Kooperationen Ressourcen von Organisationen verbinden. Die Ressourcenabhängigkeitstheorie kann dabei gut erklären, wie durch Kooperationen die Abhängigkeit von anderen Organisationen verändert werden kann. Neben anderen Erklärungsansätzen hilft auch die Transaktionskostentheorie bei der Beschreibung von verschiedenen Formen von Kooperationen und deren Vor- und Nachteilen. Dennoch ist zu berücksichtigen, welche Art der Beziehung zwischen den Akteuren und Unternehmen innerhalb der Kooperationen vorliegt. Der Fokus der theoretischen Ansätze zu Kooperationen verschiebt sich je nach deren theoretischen Blickwinkeln, die sehr unterschiedlich sein können (Picot,

Dietl et al. 2002). Allen Ansätzen gemein ist aber, dass durch das bewusste Offenlassen von Aspekten während der Kooperation auftretende Veränderungen der Zusammenarbeit flexibler umgesetzt werden können. In Kooperationen kann somit den sich im Zeitablauf der Kooperation ergebenden ungeplanten Einflüssen, die nicht bedacht wurden oder werden konnten, Rechnung getragen werden. Eher transaktionskostenorientierte Beiträge stellen die Verringerung von Kosten sowie Probleme durch Opportunismus in Folge von Offenheit in den Vordergrund (Arino and Torre 1998).

Einen zentralen Begriff innerhalb der sozialen Netzwerktheorie bildet das Sozialkapital, auf das in diesem Kapitel näher eingegangen wird. Soziales Kapital bezeichnet die Nutzbarmachung von Beziehungen in und zwischen Unternehmen. Beziehungen können sehr unterschiedliche Qualität haben; ihre Komplexität wird durch eine Dichotomie reduziert: starke Beziehungen (strong ties) und schwache Beziehungen (weak ties). Unterstellt wird, dass Beziehungen auf einer bestimmten Art von sozialem Kapital beruhen, das direkt von den Beziehungen zwischen den Unternehmen und indirekt von den Strukturen der Vergangenheit abhängt (Uzzi 1997). Das Sozialkapital wohnt den Beziehungen inne, die durch Austausch erschaffen werden (Nahapiet and Ghoshal 1998). In diesem Zusammenhang spielen die sozialen Prozesse im Austausch von Erfahrungen, Informationen, Ressourcen und Ideen eine kritische Rolle.

4.3.3.1. Begriff und Grundlage von sozialem Kapital

„Soziales Kapital“ verbindet die fachlich differenzierten Bereiche der Sozialwissenschaft: Soziologie, Politikwissenschaft und Ökonomie (Zwingenberger 2003). Innerhalb der Sozialwissenschaften ist es die Soziologie, die sich zentral mit sozialer Interaktion und sozialem Handeln beschäftigt. Gerade die interaktionistische Handlungstheorie erhellt, dass ein Handelnder auf das Handeln anderer nicht wie auf einen Reiz reagiert (Zwingenberger 2003). Interaktion ist also ein interpretativer Prozess, wobei die Handelnden ihre Handlungen als Ausdruck eines zugrunde liegenden Musters verstehen. Kulturelle Elemente können Teil dieses Musters sein (so kommt die Kulturgeschichte als erklärender Faktor hinzu). Vielfach führen die Interaktionen zweier Handelnder zu festen Beziehungsstrukturen. Sind mehrere Individuen auf diese Art vernetzt, entsteht eine soziale Gemeinschaft. In der Politikwissenschaft stellt sich die Gesellschaft als ein politisch konstituiertes und über Rechtsnormen integriertes Gemeinwesen dar (Zwingenberger 2003). Die Verfügbarkeit von sozialem Kapital wird in einer Gemeinschaft als Basis für eine gut funktionierende Ökonomie gesehen, indem es einen Vertrauensvorschuss und soziale Kohäsion erzeugt und gesteigerte Konkurrenzfähigkeit impliziert (Mayer 2001). So entscheidet der Grad an sozialem Kapital in einer Gemeinschaft letztlich die Effizienz der Wirtschaft und damit die Erzeugung von materiellem Kapital mit.

Von der Makroebene aus betrachtet, profitiert die Gemeinschaft von einem hohen Grad an sozialem Kapital.

Lyda Hanifan (1916) verwendete den Begriff „social capital“ als erste. Sie argumentiert, dass soziales Kapital einen positiven Entwicklungseffekt auf Gesellschaften hat (Hanifan 1920). Hanifan streicht den privaten und öffentlichen Nutzen von Sozialkapital heraus: „Die ganze Gemeinschaft wird von der Kooperation ihrer Teile profitieren, und der Einzelne wird infolge seiner Nachbarn erfahren“ (Hanifan 1916, S. 130). Schließlich hat Jacobs (1961) den Begriff soziales Kapital verwendet, um ganz allgemein den materiellen Wert nachbarschaftlicher Beziehungen zu bezeichnen.

Daran hat **Loury** (1977) soziales Kapital mit der Diskriminierung individueller Karrieren verknüpft. Loury versteht unter sozialem Kapital die Menge der Ressourcen, die in Familienbeziehungen und sozialen Organisationen der Gesellschaft enthalten sind und die zur kognitiven und sozialen Entwicklung eines Heranwachsenden beitragen. Hier taucht der Begriff des „Humankapitals“ auf, als jenes Kapital, das Wissen und Fähigkeiten einer Person beschreibt. Ressourcen sind von Person zu Person unterschiedlich und können für Kinder und Heranwachsende im Hinblick auf die Entwicklung ihres Humankapitals von großem Vorteil sein (Loury 1977).

Pierre Bourdieu kategorisiert in seinem vermögens-theoretischen Ansatz Kapital bzw. Vermögensarten und versteht diese sowohl als historische Entwicklungsprinzipien einer Gesellschaft, die konvertierbar und pfadabhängig sind, als auch als Größen mit einem Trägheitsmoment als herausragendes Merkmal (Bourdieu 1985). Hierbei umfasst Sozialkapital alle gegenwärtigen und potenziellen Ressourcen, die in Verbindung mit einem sozialen Netzwerk oder institutionalisierten Beziehungen stehen (Bourdieu 1985). In seinen früheren Studien über die Entwicklung kultureller Werte und Normen verschiedener Klassen, prägte er den Begriff „Habitus“. Als Habitus bezeichnete er Werte, die jeweils eine bestimmte soziale Gruppe annimmt und sich aneignet und mit denen sie sich gegenüber anderen gesellschaftlichen Klassen abgrenzt. Ein Habitus ist das Ergebnis der Sozialisation in einem bestimmten sozialen Raum. Diesen sozialen Raum grenzt Bourdieu als soziales Feld (Miliue) ein. Nach seiner Überlegung umfasst Habitus „System dauerhafter und übertragbarer Dispositionen“, welche als Erzeugungs- und Ordnungsgrundlage für Praktiken und Vorstellungen dienen, also ohne Wissen und ohne Bewusstsein in der Praxis eines Menschen offenbaren (Bourdieu 1997). Bourdieu geht davon aus, dass unsere Handlungen „objektiv geregelt und regelmäßig sind, ohne irgendwie das Ergebnis der Einhaltung von Regeln zu sein (Bourdieu 1997). Die Praxis unseres Tuns ist im „Verhältnis zum Habitus als System kognitiver und motivierender Strukturen“ zu begreifen und die „Zwecke“, "Gebrauchsanleitungen“, und "Institutionen" sind bereits angelegt, die unser Handeln strukturieren (Bourdieu 1997, S. 100).

Innerhalb der verschiedenen Felder und sozialen Milieus existieren verschiedene Zwecke, Gebrauchsanleitung, Wegweisungen und Institutionen.¹⁷ Das was „objektiv“ an Handlungen möglich ist, unterscheidet sich von sozialem Raum zu sozialem Raum. Nach Bourdieu ist der kulturelle Wert nicht nur ein sozialer Unterschied, sondern vor allem ein Effekt der Statuszuweisung (Bourdieu 1987). Den Begriff Sozialkapital verwendete Bourdieu, um auf den Effekt der Reproduktion sozialer Ungleichheit hinzuweisen. Dabei fand Bourdieu, dass die Dichte und die Dauer von Beziehungen insofern ein wesentlicher Aspekt von Sozialkapital sind, da die einzelnen Kontakte innerhalb eines sozialen Raums Zugang zu ganz bestimmten Ressourcen versprechen (Bourdieu 1986).

Francis Fukuyama (1997) betrachtet Sozialkapital in erster Hinsicht als ein kulturelles Phänomen. Eine Gesellschaft verfügt über Sozialkapital, wenn dort eine Kultur des gegenseitigen Vertrauens herrscht. „Die Fähigkeit des einzelnen, mit anderen zusammenzuarbeiten, hängt wiederum davon ab, in welchem Grad eine Gemeinschaft Normen und Werte teilt und dazu in der Lage ist, individuelle Wünsche den Interessen größerer Gruppen unterzuordnen. Auf der Basis solcher gemeinsamer Werte erwächst Vertrauen, und Vertrauen besitzt (...) einen erheblichen, messbaren wirtschaftlichen Wert.“ (Fukuyama 1997, S. 25). In seinem kulturökonomischen Ansatz stellt er die spontane Soziabilität als Unterform des Sozialkapitals in das Zentrum der Wirkungskette, deren Anfangsglied die kulturelle Entwicklung und deren Endpunkt die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes ist. Diese Reorganisationsfähigkeit einer Gesellschaft findet in erster Linie ihre Ursache im herrschenden generellen Vertrauensniveau (Fukuyama 1995). Nach Fukuyama ist Vertrauen ein konstitutives Element entwickelter, liberaler Demokratien (Fukuyama 1992). Dennoch hängt das gute Funktionieren der demokratischen und wirtschaftlichen Institutionen in großem Maße von vormodernen kulturellen Mustern und ethischen Gewohnheiten ab, die sich in Form von wechselseitiger Loyalität, einem Moralkodex, Pflichtgefühl gegenüber den Mitmenschen und sozialem Vertrauen äußern.

James S. Coleman definiert Sozialkapital funktionalistisch, aber auch als Bündel verschiedener sozialer Beziehungen (Ressourcen) wie Verpflichtungen, Erwartungen, Informationspotenziale, Normen, freiwillige Herrschaftsbeziehungen sowie übereignungsfähige und ziel-

¹⁷ In der neueren Forschung werden unter "sozialen Milieus" üblicherweise Gruppen Gleichgesinnter verstanden, die jeweils ähnliche Werthaltungen, Prinzipien der Lebensgestaltung, Beziehungen zu Mitmenschen und Mentalitäten aufweisen. Im Kern werden sie also durch "psychologisch tief sitzende" psychische Dispositionen definiert. Diejenigen, die dem gleichen sozialen Milieu angehören, interpretieren und gestalten ihre Umwelt folglich in ähnlicher Weise und unterscheiden sich dadurch von anderen sozialen Milieus. Milieubegriffe betonen erstens die "subjektive" Seite der Gesellschaft. Sie bezeichnen Gruppierungen gleicher Mentalitäten. Schichtbegriffe konzentrieren sich dagegen auf die "objektiven" Faktoren der Berufsstellung, des Einkommens und des Bildungsabschlusses. Zweitens lässt das Milieukonzept die Entstehung von Mentalitäten bewusst offen. Sie können berufliche, religiöse, regionale, lebensweisebedingte, politische, moralische etc. Ursachen haben (Vgl. Gerhard Schulze, Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart, Frankfurt/M.-New York 1992, S. 746).

gerichtete Organisationen (Coleman 1988). Wenn beispielweise eine Person A eine Leistung für die Person B erbringt und in B das Vertrauen setzt, dass B in Zukunft eine Gegenleistung erbringt, so wird dadurch in Person A eine Erwartung entwickelt und in B eine Verpflichtung (Coleman 1991, S. 396). Nach Coleman stehen diese Ressourcen in Netzwerken, in denen vertrauenswürdige soziale Beziehungen existieren, zur Nutzung bereit. Coleman geht davon aus, dass soziale Beziehungen immer dann von rationalen Partnern geknüpft werden, wenn sie versuchen ihre ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen einzusetzen. Mit dem Begriff Sozialkapital wird so der Bestand an Ressourcen, der in Familien, Gruppen und sozialen Organisationen der Gemeinschaft zur Verfügung steht, erklärt. Diese Ressourcenausstattung und dieser Zugang vergrößern die Handlungsoptionen der jeweiligen Mitglieder in einem Netzwerk (Coleman 1990). Den Nutzen der Verwendung des Begriffs Sozialkapital sieht Coleman darin, dass er bestimmte „Aspekte der Sozialstruktur über ihre Funktion identifiziert...“. Wobei Coleman die Funktion, die der Begriff „soziales Kapital“ erfüllt, als Wert bezeichnet „den diese Aspekte der Sozialstruktur für Partner haben, und zwar in Gestalt von Ressourcen, die von den handelnden Partnern dazu benutzt werden können, ihre Interessen zu realisieren“ (Coleman 1991, S. 395). Coleman (1990) sieht darüber hinaus Sozialkapital als Teil der sozialen Struktur einer Gesellschaft. Eines der herausragenden Merkmale und Neuerungen des Coleman'schen Modells ist die systematische Berücksichtigung unterschiedlicher gesellschaftlicher Handlungsebenen und Beziehungstypen für die Sozialkapitaltheorie.

Robert D. Putnam definierte das Sozialkapital wie folgt: „Social capital here refers to features of social organisations, such as trust, norms and networks, that can improve the efficiency of society by facilitating coordination actions“ (Putnam et al. 1993, S. 167). Den positiven Effekt von Sozialkapital in sozialen Gemeinschaften erklärt Putnam dadurch, dass die Kosten einer defektierenden Handlung durch wirksame Normen und reziproke Bindungen für die einzelnen Mitglieder einer sozialen Gemeinschaft sehr hoch sind. Eine weitere positive Wirkung von Sozialkapital identifiziert Putnam durch die verbesserten Informationsflüsse in Netzwerken mit hohen Sozialkapitalbeständen, dabei schließt er Informationen über die Reputation einzelner Partner mit ein (Putnam et al. 1993). Putnam erklärt den Effekt von sozialem Kapital dadurch, dass kollektive Handlungen effizienter, d. h. mit geringeren Transaktionskosten durchgeführt werden können. Diesen Effekt führt er auf die Wirkung reziproker Normen und die positive Wirkung der bereitgestellten Informationen über die Verlässlichkeit und Kooperationsbereitschaft einzelner Partner zurück. Bei der Beschäftigung mit dem Thema Sozialkapital ist es inzwischen eher ein Problem, dass das Thema Sozialkapital in Mode gekommen ist. Er wird in den meisten Arbeiten sehr vage gebraucht und eine Differenzierung zwischen Quelle und Wirkung von Sozialkapital findet sich eher selten (Fuchs

2004). Tabelle 3 wirft einen Blick über die Definitionen, die in verschiedenen Studien verwendet wurden. Die Tabelle ist von Adler und Kwon (2002) entnommen worden.

Author(s)	Definitionen des Sozialkapitals
Baker	"a resource that actors derive from specific social structures and then use to pursue their interests: it is created by changes in the relationship among actors" (1990, S. 619).
Belliveau and O'Reilly	"an individual's personal network and elite institutional affiliations" (1996, S. 1572).
Bourdieu	"the aggregate of the actual or potential resources which are linked to possession of a durable network of more or less institutionalized relationships of mutual acquaintance or recognition" (1985, S. 248).
Bourdieu and Wacquant	"the sum of the resources, actual or virtual, that accrue to an individual or a group by virtue of possessing a durable network of more or less institutionalized relationships of mutual acquaintance and recognition" (1992, S. 119).
Boxman and De Graaf	"the number of people who can be expected to provide support and the resources those people have at their disposal" (1991, S. 52).
Burt	"friends, colleagues, and more general contacts through whom you receive opportunities to use your financial and human capital" (1992, S. 9).
Portes	"the ability of actors to secure benefits by virtue of membership in social networks or other social structures" (1998, S. 6).
Coleman	"Social capital is defined by its function. It is not a single entity, but a variety of different entities having two characteristics' in common: They all consist of some aspect of social structure, and they facilitate certain actions of individuals who are within the structure" (1990, S. 302).
Fukuyama	"Social capital can be defined simply as the existence of a certain set of informal values or norms shared among members of a group that permit cooperation among them" (1997a).
Inglehart	"a culture of trust and tolerance, in which extensive networks of voluntary associations emerge" (1997, S. 188).
Portes and Sensenbrenner	"those expectations for action within a collectivity that affect the economic goals and goalseeking behavior of its members, even if these expectations are not oriented toward the economic sphere" (1993, S. 1323).
Putnam	"features of social organization such as networks, norms, and social trust that facilitate coordination and cooperation for mutual benefit" (1995, S. 67).
Thomas	"those voluntary means and processes developed within civil society which promote development for the collective whole" (1996, S. 11).
Loury	"naturally occurring social relationships among persons which promote or assist the acquisition of skills and traits valued in the marketplace... an asset which may be as significant as financial bequests in accounting for the maintenance of inequality in our society" (1992, S. 100).
Nahapiet and Ghoshal	"the sum of the actual and potential resources embedded within, available through, and derived from the network of relationships possessed by an individual or social unit. Social capital thus comprises both the network and the assets that may be mobilized through that network" (1998: 243).

Tabelle 3: Definitionen von sozialem Kapital (Adler and Kwon 2002, S. 20)

4.3.3.2. Perspektiven des Sozialkapitals

Hinsichtlich der oben von Coleman und Putnam erwähnten Definitionen des Sozialkapitals kann festgestellt werden, dass der Begriff „soziales Kapital“ aus zwei konkurrierenden Perspektiven in den Sozialwissenschaften entstanden ist. Coleman betonte, dass das soziale Kapital nur innerhalb von Beziehungen existieren kann. Sozialkapital wohnt der Beziehungs-

struktur zwischen Akteuren inne (Coleman 1988). Putnam geht einen Schritt weiter und stellte fest, dass das Sozialkapital eine Eigenschaft der sozialen Organisationen ist. Putnam erklärte, dass sich die Forschungen auf das Sozialkapital als eine Ressource auf Gemeinschaftsebene konzentrieren sollten. Auf diese Weise transformierte Putnam das Verständnis des Sozialkapitals als etwas, das von Personen realisiert wird, zu etwas, das Personengruppen in Regionen, Gemeinschaften und Städten oder Ländern besitzen. Während Coleman das Sozialkapital als eine Ressource, die von Personen abgerufen wird, sah, präsentierte Putnam das Sozialkapital als „Kollektivgut“. Das Sozialkapital ist eine wichtige Eigenschaft, die das Vertrauen zwischen Fremden und somit die Toleranz sowie die Kultur der Gemeinschaft aufbaut (Antcliff, Saundry et al. 2007). Dies bringt die Frage auf, ob das Sozialkapital eine gesellschaftliche oder eine individuelle Eigenschaft ist. Die Ansichten von Putnam wurden hinsichtlich des Mangels an strenger Analyse stark kritisiert. Dennoch gab es starke Unterstützung für seine Position. Beispielsweise argumentiert Newton (2000), dass das Sozialkapital als ein soziales oder kollektives Phänomen und nicht auf der individuellen Ebene untersucht werden soll. Personen haben kein Sozialkapital, aber das Sozialsystem als Gesamtheit generiert das Sozialkapital als einen Kontext, in dem Personen agieren. Im Wesentlichen konzentrieren sich die Theorien des sozialen Kapitals auf den Wert der Netzwerkbeziehungen (Antcliff, Saundry et al. 2007).

Darüber hinaus deutete Putnam an, dass die mit starkem Vertrauen, Reziprozität und sozialen Netzwerken charakterisierten Gemeinschaften kollektive Aktion und Kooperation hervorbringen werden, die der Gemeinschaft von Nutzen sind. Diese Sicht wurde kritisiert, da sie das Potenzial der negativen Auswirkungen von starkem Sozialkapital nicht berücksichtigt. Dies wurde von der Anhängerschaft von Putnam erkannt, indem die Erkenntnis entsteht, dass soziale Ungleichheiten möglicherweise im Sozialkapital eingebettet sind, wobei Normen und Netzwerke einigen Gruppen nützen, jedoch andere behindern können, besonders dann wenn die Normen diskriminierend sind (Portes 1998).

Daher konzentriert sich die erste Perspektive auf das Sozialkapital hinsichtlich der Bedeutung der Vertrauensverhältnisse in der Zivilgesellschaft und unterstützender Netzwerke als Hilfsmittel, um ökonomische Erneuerungen in Umgebungen mit niedrigen Einkommen zu generieren. Zwei Bedeutungen des Sozialkapitals könnten in dieser Arbeit zumindest festgelegt werden: Sozialkapital als „Verbindungskapital“, das Vertrauensnetzwerke und Beziehungen innerhalb der Gemeinschaften bezeichnet; und als „Überbrückungskapital“, das Netzwerke und gegenseitige Beziehungen zwischen den Gemeinschaften und den externen Organisationen und Agenturen beschreibt (Leonard 2004). Verbindungskapital beruht auf der gemeinsamen Nutzung in einer homogenen Bevölkerung wie z. B. gemeinsame ethische und religiöse Beziehungen können für Unterstützung sorgen und Nischenökonomie fördern

(Antcliff, Saundry et al. 2007). Allerdings beschränken die Faktoren, die die Generierung von Verbindungskapital unterstützen wie z. B. Vertrauen und Solidarität, möglicherweise die Unternehmertätigkeiten von Personen, die dann nach Verbindungen innerhalb einer größeren Gemeinschaft suchen müssen (Antcliff, Saundry et al. 2007). Mit anderen Worten müssen sie ihre Netzwerke öffnen, um Überbrückungskapital zu akkumulieren (Leonard 2004).

Die Theorie von Putnam betrachtet zwei Netzwerkaspekte. Erstens argumentiert Putnam, dass die Akteure zum Optimieren ihrer sozialen Kapitalbildung sowohl offenen als auch geschlossenen Netzwerken angehören müssen. Während sich offene Netzwerke als nützlich für die Maximierung des Zugangs zu Informationen erweisen, versorgen die geschlossenen Netzwerke die Akteure mit einer klaren Einsicht über die organisationale Identität. Zweitens deutet die Aussage von Putnam darauf hin, dass dichte Netzwerke Einschränkungen für individuelles Verhalten bedeuten. Somit könnten Netzwerkbeziehungen also auch negative Konsequenzen auslösen (Borgatti and Foster 2003).

Die zweite Perspektive konzentriert sich auf das Sozialkapital bezüglich seines Verhältnisses zu anderen Kapitaltypen: kulturell, ökonomisch und symbolisch. Bourdieu (1997) bringt das Sozialkapital mit ökonomischem Kapital in Verbindung und analysiert solche sozialen Beziehungen, die normalerweise nicht wirtschaftlich sind. Ausgehend von dieser Perspektive wurde argumentiert, dass soziales Kapital ungleichmäßig mit bestimmten Effekten verteilt werden kann. Die zwei Perspektiven des sozialen Kapitals könnten eine zu starke Vereinfachung sein. Beide verwenden die Definition des sozialen Kapitals als eine Ressource für kollektive Aktionen, Normen, Vertrauen und Reziprozität, welche in sozialen Netzwerken existieren. Der Unterschied ist, dass sie das Konzept des sozialen Kapitals verwenden, um verschiedene Typen von kollektiven Aktionen zu verstehen. Da die beiden oben erwähnten Perspektiven als diametrale Gegensätze dargelegt worden sind, wurde auch festgestellt, dass es nützlicher sein könnte, die Untersuchung des sozialen Kapitals als Kontinuum zu behandeln (Garmarnikov and Green 1999).

Das Sozialkapital ist demzufolge ein dauerhafter und dynamischer Vorteil, der von Personen oder Gruppen nur durch soziale Interaktionen erlangt wird. Um soziale Netzwerke besser zu verstehen, konzentrierten sich die Forschungen oft auf soziale Netzwerke, in denen sich soziales Kapital befinden kann. Beispielsweise argumentiert Flap (1991), dass soziales Kapital bezüglich der Größe, Beziehungsstärke und Ressourcen mit Netzwerken verbunden ist. Portes (1998) stellt fest, dass sich die Analyse des Sozialkapitals auf soziale Beziehungen und Netzwerke konzentrieren soll. Bourdieu (1997) deutet an, dass soziales Kapital die Gesamtressourcen darstellt, die mit einem Beziehungsnetzwerk durch beiderseitige Bekanntschaft oder Wiedererkennung in Zusammenhang stehen. Mit anderen Worten ist der Schwerpunkt die Mitgliedschaft einer Gruppe, die nach Bourdieu jeden ihrer Mitglieder mit kollektivem Ka-

pital versorgt. Dies besteht aus sozialen Verpflichtungen wie Beziehungen, die in ökonomisches Kapital umgewandelt werden können. Dementsprechend wird das Sozialkapital als eine Funktion der Netzwerkgröße und Kapitalmenge, die die vernetzten Akteure innehaben, angesehen. Bourdieu (1997) unterscheidet zwischen den sozialen Netzwerken, in denen ein Akteur eingebettet ist, und den Vorteilen oder Ressourcen, die der Beziehung inhärent sind. Auf diese Weise kann anhand der Analyse von Bourdieu festgestellt werden, dass manche Netzwerke sehr dicht sein, aber keine Ressourcen generieren können. Die Analyseeinheit in der Definition von Bourdieu ist ein Instrument für das Verstehen, wie Ressourcen umgesetzt und verteilt werden. Dies schafft einen Zugang zum ökonomischen Kapital (Portes 1998; Lin 2001). Im Gegensatz dazu gründet Coleman seinen Gedanken über soziales Kapital auf der Studie von Granovetter (1998). Granovetter ging davon aus, dass die sozialen Beziehungen in Netzwerkbeziehungen zwischen Personen eingebettet sind. Deshalb argumentierte Coleman, dass soziales Kapital nur in Beziehungen existieren kann. Während Bourdieu Netzwerke als eine Analyseeinheit ansah, um Ungerechtigkeiten und ökonomische Missstände zu verstehen, ist das soziale Kapital nach Coleman die Art und Weise, wie die Akteure ihre Netzwerke verwenden können, um ihre Interessen zu erzielen. Während Coleman das Kapital auf einer individuellen Ebene definiert, versucht Putnam es auf Gemeinschaftsebene zu definieren. Putnam geht weiter, um qualitativ zu erklären, dass Kooperation und Kollektivismus, aus denen die Gemeinschaft Nutzen ziehen kann, entstehen, wenn soziale Beziehungen und Vertrauen stark sind.

Schließlich zeigen die meisten Autoren auf, dass soziale Netzwerke ein wichtiger Bestandteil des Sozialkapitals sind. Es kann oft davon ausgegangen werden, dass beispielsweise die Angehörigkeit der Größe, Heterogenität, Formalität und der Grad sowie die Natur der Partizipation in solchen Gruppen, Indikatoren dafür sind, dass die Gruppemitglieder in der Lage sind, die Ressourcen, die die Gruppen innerhalb ihrer Struktur besitzen, zu nutzen und ein gefordertes Endergebnis zu erreichen. Diese beschreiben die im nächsten Kapitel diskutierten Dimensionen von sozialem Kapital, die bisher mehr als die strukturellen Komponenten des sozialen Kapitals bezeichnet werden (Coleman 1988; Bourdieu 1997; Burt 2000; Krishnan and Martin 2006). Diese sind Charakteristika der sozialen Netzwerke. Das soziale Kapital ist in sozialen Netzwerken eingebettet und kann so charakterisiert werden, dass es die Fähigkeit der Mitglieder, das innerhalb ihrer Netzwerke angesiedelte Kapital auszunutzen, beeinflusst (Putnam 1993; Leana and Pil 2006).

4.3.3.3. Soziales Kapital und Innovationen

In diesem Abschnitt erfolgt eine Erweiterung der Ausführungen über das Sozialkapital aus den letzten Abschnitten. Die in den letzten Kapiteln diskutierten theoretischen Grundlagen führen zu der Überlegung, dass mit sozialem Kapital die akkumulierte Menge aller aktuellen und möglichen Ressourcen bezeichnet wird, die aufgrund der Beziehungen zwischen den Akteuren eines sozialen Netzwerks entstehen und auf die diese durch ihre Mitgliedschaft Zugriff erhalten. Wissen wird in diesem Zusammenhang als intellektuelles Kapital eines Unternehmens bezeichnet. Klein und Prusak (1994) definieren das intellektuelle Kapital als das intellektuelle Material, das formalisiert und wirksam eingesetzt wird, um höherwertige Assets zu erzeugen (Harris 2000). Intellektuelles Kapital hat einen positiven Einfluss auf die Performance der Neuproduktentwicklung, weil es das Wissen in einen Wert transformiert (Edvinsson and Sullivan 1996). Der Wert einer Firma, der von intellektuellem Kapital abstammt, könnte folgendes umfassen: (1) Einkünfte aus Produkt oder Dienstleistung, (2) strategische Marktposition wie z. B. Marktanteil und Leadership (Innovation), (3) Erwerben von Innovationen der anderen, (4) Verbesserung der Kundenbindung, (5) Kostenreduzierung und (6) Verbesserung der Produktivität (Harrison and Sullivan 2000). Diese Werte können als Indikatoren für die Performance der Neuproduktentwicklung fungieren. Wenn eine Firma über viel intellektuelles Kapital verfügt, kann sie viele innovative Fähigkeiten bekommen, um die Leistung der Neuproduktentwicklung zu steigern (Chen, Lin et al. 2006).

Innovation kann somit als die Generierung von neuem intellektuellem Kapital betrachtet werden. Neues intellektuelles Kapital kann auf zwei grundlegende Arten generiert werden, einerseits durch die Kombination bereits existenten Wissens zu innovativ neuem intellektuellem Kapital, oder andererseits durch den Austausch von Wissen zwischen Akteuren. Letzteres findet insbesondere in einem kollaborativen Umfeld wie zum Beispiel der Teamarbeit statt, wenn aus der Zusammenarbeit und dem Wissensaustausch als Synergieeffekt neues intellektuelles Kapital generiert wird.

Eine Vielzahl der in diesem Bereich vorhandenen Literatur zeigt auf, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen dem Sozialkapital und dem Wissensaustausch innerhalb der Organisationen gibt (Tsai 2000; Kostova and Roth 2003). Nahapiet und Ghoshal (1998) argumentieren, dass das Sozialkapital die Entwicklung von intellektuellem Kapital durch Auswirkung auf die Umstände, die für den Austausch und die Kombination von Wissen erforderlich sind, unterstützt. Jüngste Untersuchungen deuten an, dass soziales Kapital möglicherweise einen negativen und sogar schädlichen Einfluss ausübt (Adler and Kwon 2002). In ihrer empirischen Studie fanden Edelman et al (2004) Fälle, wobei soziales Kapital den Wertschöpfungsprozess durch die Entstehung von abgebrochenen Forschungsprozessen und der Ab-

lehnung von neuem Wissen, aufhalten kann. In einer Studie über das Sozialkapital in 20 Marktwirtschaften fanden Knack und Keefer (1997) heraus, dass das Sozialkapital mit besserer ökonomischen Performance verbunden ist. Firmen in verschiedenen Branchen bildeten produktive kollaborative Beziehungen (wie z. B. gemeinsame Ressourcen, gemeinsame Problemlösung, multiple Lernquellen, kollaborative Entwicklung und Innovationsdiffusion) mit anderen Firmen, Laboratorien und Universitäten, um die Vorteile der Kooperation wirksam einzusetzen. Die Erträge der ökonomischen Performance und innovativen Aktivitäten hängen von der Effektivität solcher Beziehungen ab (Fountain 1998). Das Sozialkapital wird gestaltet, wenn eine Organisationsgruppe die Fähigkeit zum Zusammenarbeiten für einen reziproken produktiven Ertrag entwickelt (Chou 2006). Das Sozialkapital fördert auch das wenig technologische Lernen und Innovationen. Dies erfolgt wenn Firmen in traditionellen Branchen in der Entwicklung von Ressourcenmanagement, Logistik, Produktion, Organisation, Marketing, Verkäufen und industriellen Beziehungen innovativ sind (Maskell 2000). Zheng (2006) untersuchte die verschiedensten empirischen Fallstudien, die sich mit dem Zusammenhang zwischen sozialem Kapital und Innovation befassten. Er kategorisierte deren Ergebnisse mittels dreier Dimensionen des sozialen Kapitals im Framework von Nahapiet und Ghoshal, um dieses mit empirischen Ergebnissen zu untermauern. Bezüglich der strukturellen Dimension kam er vor allem zu dem Ergebnis, dass die Größe des sozialen Netzwerks einen positiven Einfluss auf Innovationen hat. Diese Beziehung sei linear, was mit möglichen Opportunitätskosten der Akteure bei der Aufrechterhaltung ihres sozialen Netzwerks erklärbar ist. Diese Kosten reduzieren den Einfluss der Netzwerkgröße auf die Innovation, sobald diese ein bestimmtes Maß erreichen. Außerdem fördert eine hohe Netzwerkdicke die Teilnahme von Akteuren an Innovationsprozessen. Der Erfolg dieser Prozesse hängt allerdings substantziell von so genannten Schlüsselbeziehungen zwischen Akteuren ab, die ihnen überdurchschnittlichen Zugriff auf Informationen, wie zum Beispiel im Falle der Interaktion mit Experten eines bestimmten Fachgebietes, ermöglichen. Die Stärke von Beziehungen zwischen Akteuren hat ebenfalls einen positiven Effekt auf die Innovation: je stärker diese Beziehung ist, desto leichter und umfangreicher haben Akteure Zugriff auf Informationen und Wissen.

In der relationalen Dimension hat vor allem Vertrauen einen positiven Einfluss auf Innovationen, da es zu offener Interaktion, Kollaboration und dem Teilen von Wissen mit anderen Akteuren führt. Während Zheng (2006) herausfand, dass die kognitive Dimension keinen signifikanten Einfluss auf Innovation hat (Zheng 2006), argumentieren Nahapiet und Ghoshal (1998), dass viele Faktoren des Sozialkapitals, insbesondere solche Faktoren, die sich auf die kognitive Dimension beziehen, auch einen Einfluss auf die Fähigkeit der Personen, Wissen zu kombinieren, haben. Nichtsdestotrotz bietet das Framework solide Erklärungsmöglichkeiten für den Zusammenhang von sozialem Kapital und Innovation (vgl. Abbildung 12).

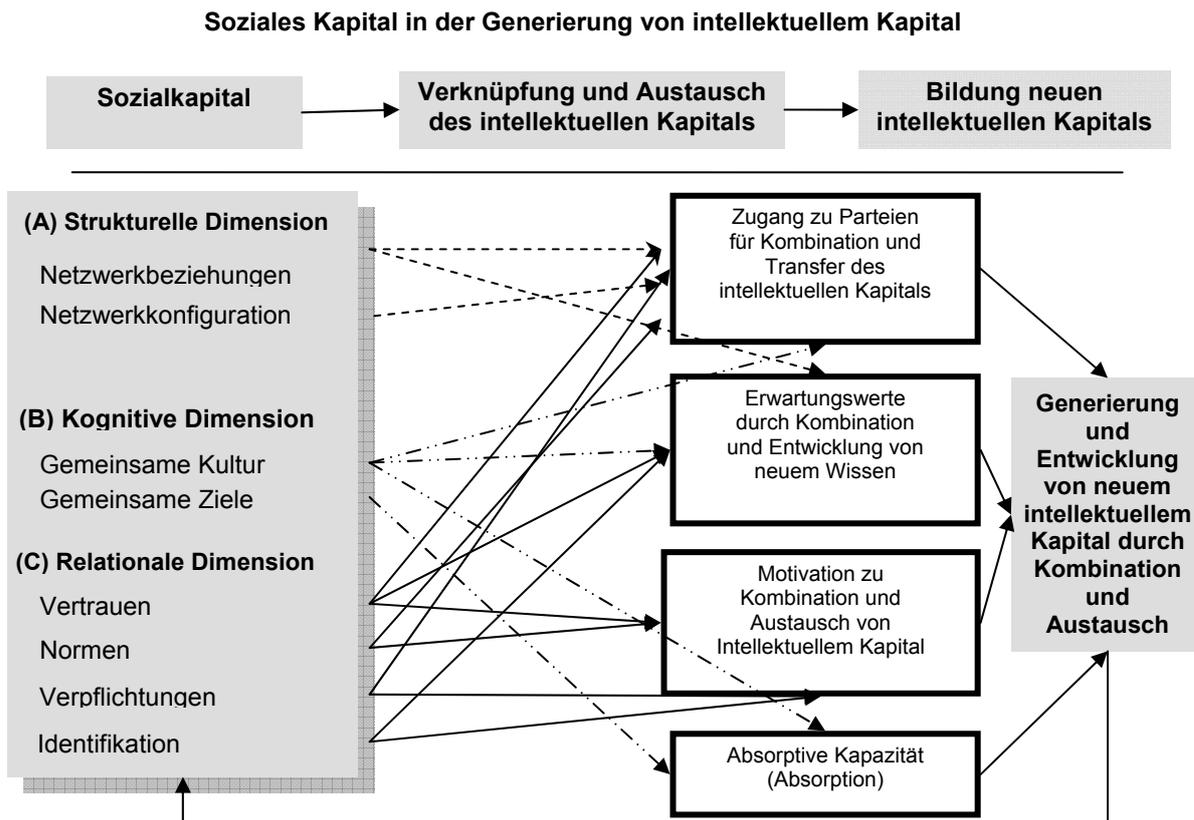


Abbildung 12: Generierung von intellektuellem Kapital (Nahapiet and Ghoshal 1998, S.251)

Abbildung 12 zeigt auf, dass das Sozialkapital eines (sozialen) Netzwerks eng mit der Generierung von neuem intellektuellem Kapital, unter dem auch Innovation und innovatives Wissen subsumiert wird, verbunden ist. Maßgebliche Determinanten sind hierbei die Zugriffsmöglichkeiten von Akteuren auf das Wissen anderer Akteure zwecks Kombination und Austausch von intellektuellem Kapital, die Möglichkeit der Antizipation von Akteuren über den Wert von Interaktionen mit anderen Akteuren, die Motivation zur Interaktion, sowie die Fähigkeit von Akteuren, Wissen innovativ zu kombinieren. Firmen führen Neuerungen durch die Kombination und den Austausch von Wissen ein (Kogut and Zander 1992).

Die relationale Dimension des Sozialkapitals umfasst gemeinsame Werte, Vertrauen und organisationale Verpflichtungen. Dies sind die Bedingungen für den Wissensaustausch (Kale, Singh et al. 2000; Tsai 2000; Newell, Bresnen et al. 2006). Im Gegensatz dazu behandelt die strukturelle Dimension die Vorteile der Individuen auf Grund der Position, dass diese Individuen Zugang zu Ressourcen im Netzwerk haben (Gargiulo and Benassi 2000; Tsai 2000; Kostova and Roth 2003; Inkpen and Tsang 2005). Netzwerkbeziehungen schaffen Verbindungen zwischen den Einheiten für den Wissensaustausch (Tsai 2000). Infolgedessen wird mehr Wissen aufgrund der Entstehung solcher Netzwerke, die die Einheiten sowie Mitarbeiter in den Organisationen überbrücken, verteilt (Gargiulo and Benassi 2000;

Tsai 2000). In der strukturellen Dimension ist auch die Entwicklung von Verständnis und allgemeinem Wissen durch die Interaktion zwischen den Netzwerkmitgliedern besonders zu beachten (Hanson 1999). Dies wird ferner als Erleichterung des Wissensaustausches angesehen.

Während die strukturelle Dimension auf diese Weise positive Effekte des sozialen Kapitals für den Wissensaustausch aufzeigt, beinhaltet sie auch Mechanismen, die möglicherweise negative Effekte haben. Um die Netzwerkbeziehungen zwischen den Akteuren zu fokussieren, ist es von großer Bedeutung, die potenziellen Effekte der Politik sowie der politischen Aktivitäten als einen vermittelnden Faktor aufzuzeigen (Blackler and McDonald 2000). Wie Stevenson und Greenberg anmerken: einige Akteure sind durch ihre Netzwerkposition aktiviert und andere sind eingeschränkt (Stevenson and Greenberg 2000). Daher fließen Informationen und Ressourcen möglicherweise leichter an zentral gelegene Mitglieder und sie sind wahrscheinlich an der Entscheidungsfindung beteiligt (Galaskeiwicz 1985).

Demzufolge kann festgestellt werden, dass das Sozialkapital die Generierung von intellektuellem Kapital durch den Einfluss auf die Bedingungen, die für Kombination und Austausch wichtig sind, erleichtert. Um dies zu erforschen, soll nun auf den Einfluss der vier Dimensionen des Sozialkapitals auf die Generierung von intellektuellem Kapital tiefer eingegangen werden. Betrachtet wird im Folgenden, einerseits, dass der Einfluss jeder Dimension des Sozialkapitals von den anderen Dimensionen unabhängig ist. Andererseits, dass nicht alle Dimensionen des Sozialkapitals sich gegenseitig verstärken. Beispielsweise könnte ein effizientes Netzwerk in strukturellen Bedingungen nicht die beste Möglichkeit sein, um ein starkes relationales oder kognitives Sozialkapital, welches für die Sicherung der effektiven Operation solcher Netzwerke von großer Bedeutung sein könnte, entwickeln zu können. Darüber hinaus richten sich die nächsten Abschnitte auf zwei Hauptpunkte: erstens auf die Bedingungen, welche den Wissenstransfer in den bereits diskutierten Netzwerkformen erleichtern. Es wird veranschaulicht, wie die Dimensionen des Sozialkapitals in jeder Netzwerkform eingebettet sind. Je nach Netzwerkform ändert sich das Sozialkapital. Zweitens auf die Rolle aller Dimensionen in der Generierung von intellektuellem Kapital. Tabelle 4 stellt die Netzwerkformen und die drei Dimensionen des Sozialkapitals dar.

Dimensionen des Sozialkapitals	Strategische Allianz	Industriebezirk
Strukturelle Dimension		
Netzwerkbeziehungen	Beziehungen zwischen den Partnern determinieren die sozialen Beziehungen innerhalb der Allianz	Soziale Beziehungen sind die Grundlage für die Beziehungen zwischen den Partnern
Netzwerkconfiguration	Nichthierarchisch. Möglichkeit zur Nutzung der Position der strukturellen Lücke	Nichthierarchisch und dichte Netzwerke in einer geografischen Region.
Kognitive Dimension		
Gemeinsame Ziele	austauschbare Ziele, aber selten gemeinsame Ziele.	Weder austauschbare, noch gemeinsame Ziele
Gemeinsame Kultur	Kulturelle Konflikte zwischen den Partnern	Industrie-Rezepte
Relationale Dimension		
Vertrauen	Bedeutendes Risiko des Opportunismusses. Verhalten beruht auf Vertrauen	Prozesse beruhen auf persönlichem Vertrauen

Tabelle 4: Dimensionen des Sozialkapitals durch Netzwerkformen (Inkpen und Tsang 2005, S. 152)

4.3.3.3.1. Netzwerkkonfiguration

Die Konfiguration der Netzwerkstruktur determiniert die Verbindungsform zwischen den Netzwerkmitgliedern. Beziehungen bieten Kanäle für die Informationsübertragung. Aber die gesamte Konfiguration der Beziehungen bildet einen wichtigen Aspekt für das Sozialkapital, welches die Generierung von intellektuellem Kapital beeinflusst (Nahapiet and Ghoshal 1998). Die Elemente der Konfiguration wie z. B. Zentralität und Dichte beeinflussen die Flexibilität und die Leichtigkeit des Wissensaustausches durch ihren Einfluss auf die Kontaktfähigkeit zwischen den Netzwerkmitgliedern (Krackhardt 1992). In Abhängigkeit von der gesamten kooperativen Struktur stehen einige Netzwerkmitglieder wahrscheinlich nicht mit anderen Mitgliedern in Verbindung. Die Verbindung kann entweder durch die Hauptgeschäftsstelle oder auf eigene Initiative der Mitglieder aufgebaut werden. Obwohl sich Allianzen wie z. B. Equity-Joint Venture durch mehr Interaktionen auszeichnen als Allianzen ist die Struktur strategischer Allianzen nicht- hierarchisch (Inkpen and Tsang 2005). Dezentralisierung ermöglicht den Mitgliedern in manchen Netzwerken gegenseitige Beziehungen und kann zügigen Wissensaustausch zwischen den Mitgliedern erleichtern (Inkpen and Tsang 2005). Auf Grund der Verbindungen, durch die Allianzmanager ihre Erfahrungen austauschen können (von Krogh, Roos et al. 1994), identifizieren Inkpen und Tsang (2005) vier Typen von strukturellen Beziehungen, die zum Wissensaustausch führen: technologische Verbindungen, ursprüngliche Interaktion, persönlicher Transfer und strategische Integration. Jeder der vier Prozesse ermöglicht den Führungskräften, Zugang zu Wissen und Ideen außerhalb ihrer

traditionellen Organisationsgrenzen zu erhalten. Jeder Prozess schafft auch eine Verbindung für individuelle Führungskräfte, um ihre Erfahrungen an die anderen weiterzugeben.

In Syrien wird eine Person hinsichtlich ihrer Netzwerkbeziehungen identifiziert (Rosen 2006). Diese soziale Struktur bedingt eine kollektivistische Ausrichtung des Individuums, die an Bedürfnissen der Gruppe orientiert ist. Beziehungen werden dabei wichtiger genommen als Regeln oder Sachverhalte. Die Ebene der Netzwerkbeziehung in Syrien determiniert, ob ein Akteur zu Familie oder Freunden (in-group) oder zu Fremden oder potenziellen Feinden (out-group) gehört. Beispielsweise antworteten die meisten der im Rahmen dieser Arbeit befragten Personen auf die Frage nach der Stärke der Beziehung mit dem Partner: „er ist mein Bruder“ oder „er ist mein bester Freund“. Beides sind häufige Formulierungen, um zu bestätigen, dass der Partner in der in-group ist, d. h. er ist „einer von uns“. Innerhalb der sozialen Einheiten wie Familie, Großfamilie, Clan oder Stamm existiert immer eine Binnenkonkurrenz, die sich je nach Begrenzung oder Vergemeinschaftung verschiebt. Dies hebt das folgende arabische Sprichwort hervor: „ich gegen meinen Bruder, mein Bruder und ich gegen unseren Cousin, unser Cousin, mein Bruder und ich gegen den Nachbarn“ (Kratochwil 2007). In der Regel hat man es nicht nur mit einem Kooperationspartner als Individuum zu tun, sondern mit der dazugehörigen sozialen Gruppe (Familie, Clan, Stamm).

Ein Hauptmerkmal der syrischen Industriebezirke ist die Existenz von direkten Beziehungen zwischen kleinen Firmen. In Industriebezirken können Firmengruppen sog. „Cliques“ mit starken Beziehungen bilden. Obwohl innerhalb der Cliques intensiver Wissensaustausch vorhanden ist, könnte er zwischen den Cliques gering sein (Inkpen and Tsang 2005). Es ist noch nicht bewiesen, dass eine vertikale Arbeitsteilung zwischen den Produzenten existiert. Beispielsweise fand Storper (Storper 1993) heraus, dass die Clusters in Norditalien eine deutliche Arbeitsteilung aufweisen, während die anderen italienischen Clusters Firmen beinhalten, die sich nicht durch Arbeitsteilung auszeichnen (Inkpen and Tsang 2005).

Aus der Perspektive der einzelnen Firmen in syrischen Industriebezirken ist es sehr wichtig, Boundary-Spanning zu haben (Inkpen and Tsang 2005). Boundary-Spanning unterstützt schwache Beziehungen mit verschiedenen Cliques (Rowley, Behrends et al. 2000). Firmen können dies durch die Beteiligung an den Aktivitäten von Berufsorganisationen erreichen (vgl. Abbildung 13). Als Boundary Spanner werden Personen bezeichnet, die an den Schnittstellen von Unternehmen agieren und dort für das Unternehmen wichtige Aufgaben übernehmen (Aldrich and Herker 1977). Sie „überbrücken“ die Schnittstellen, oder Grenzen (Boundaries), von Unternehmen und ermöglichen so einen Informationsfluss durch diese Schnittstelle (Leifer and Delbecq 1978). Dabei kann es sich sowohl um äußere Schnittstellen, etwa die Schnittstelle zwischen Unternehmen oder zwischen dem Unternehmen und seiner externen Umwelt allgemein (Reid and Brentani 2004) handeln, aber auch um interne

Grenzen, etwa zwischen Abteilungen (Tushman and Scanlan 1981) oder unterschiedlichen Gruppen (Ancona and Caldwell 1992). Boundary-Spanner fördern die Innovationsfähigkeit von Unternehmen, indem sie Informationen und Anregungen von außen in ihr Unternehmen tragen (Tushman 1977).

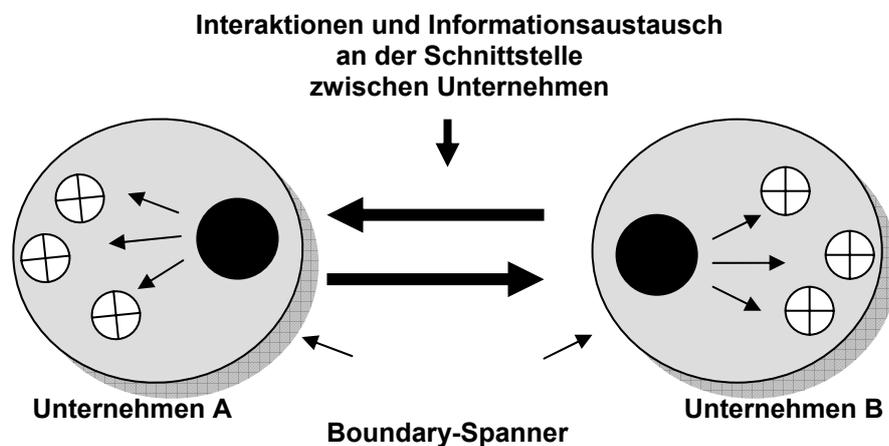


Abbildung 13: Boundary-Spanning zwischen zwei Unternehmen (Jones and George 2003)

4.3.3.3.1.1. Netzwerkdichte

Die Dichte (Density) eines Netzwerks wird definiert als die Anzahl der Bindungen durch die Anzahl der möglichen Verbindungen (Borgatti, Everett et al. 2002). Diese hängt vom Grad der direkten Beziehungen zwischen den Kooperationspartnern ab (Bouncken and Kahle 2002). Burt (1982) beschreibt die Dichte eines Netzwerkes als die Anzahl der möglichen Paare (d. h. die Anzahl der möglichen Zweierbeziehungen in einer Menge von Partnern) geteilt durch die tatsächliche Anzahl der Beziehungen.

Netzwerke mit hoher Dichte ermöglichen eine direkte Übermittlung von Informationen und Ressourcen. Die hohe Dichte hat den Vorteil, dass für Informations- und Ressourcenaustausch weniger Mitarbeiter benötigt werden, da sowohl Kommunikationswege als auch die Wege des Ressourcenaustausches kürzer sind. Falk und Kilpatrick (2002) argumentieren, dass sich die Ressourcen, die als Wissens- und Identitätsressourcen beschrieben werden, innerhalb von Netzwerken mit höherer Dichte befinden. Störungen in der Kommunikation und Veränderungen der Ressourcen werden somit verringert. Zudem reduziert sich das Risiko opportunistischen Verhaltens. Die direkte Versorgung der Netzwerkpartner mit Informationen aus unterschiedlichen Quellen sorgt für eine höhere Verlässlichkeit der Informationen. Insbesondere bezüglich der Informationen, die Aussagen über die Vertrauenswürdigkeit der Partner treffen, ist die Verlässlichkeit von entscheidender Bedeutung. Somit wirken in einem Netzwerk mit hoher Dichte der Reputationsmechanismus und andere vertrauensbildende Maßnahmen schneller und einfacher als in einem weniger dichten, so dass opportunistisches

Verhalten gehemmt wird (Dixit and Nalebuff 1996). Tsai und Ghoshal (1998) untersuchten den Zusammenhang zwischen einem Netzwerk mit dichten Interaktionen und Vertrauen in einem Elektronunternehmen und fanden eine positive Beziehung. Sie fanden auch heraus, dass beide Variablen einen positiven Einfluss auf den Ressourcenaustausch zwischen den Einheiten und somit wiederum einen positiven Einfluss auf die Innovation haben.

Darüber hinaus beeinflussen die Kommunikationsbeziehungen das Wachstum hinsichtlich weiterer Partner und die Veränderung von Netzwerken. Durch die Kommunikationsprozesse der Partner untereinander erfahren die Partnerunternehmen von anderen und neuen Partnern (Bouncken 2002). Diese Kommunikation über neue Partner und infrage kommende Leistungen kann in Netzwerken mit geringerer Dichte weniger schnell und mit geringerer Sicherheit im Netzwerk transferiert werden (Nahapiet and Ghoshal 1998). Damit haben Netzwerke mit höherer Dichte ein höheres Potential, ihre Leistungen auszunutzen, aber auch neue Partner zu gewinnen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass diese neuen Partner auch aktiv werden und mit ihnen Kooperationen eingegangen werden. Verschiedene Barrieren wie etwa nicht passende Leistungen oder eine bestimmte Netzwerkkultur können die Erweiterung bzw. die Aufnahme und Aktivierung neuer Netzwerkpartner behindern.

Netzwerke mit hoher Dichte unterscheiden sich von Netzwerken geringerer Dichte durch eine geringere Anzahl der am Transferprozess beteiligten Unternehmen oder Personen. Mit einer höheren Anzahl der beteiligten Partner steigt das Risiko einer Informationsverfälschung. Darüber hinaus können einige Partnerunternehmen Positionen erreichen, in denen sie stärker das Potential haben strukturelle Lücke auszuschöpfen. Wenn diese Partner dann die strukturelle Lücke zu Lasten ihrer Partner ausnutzen, kann die Information darüber sogar weniger gut zwischen den Partnerunternehmen transferiert werden (Bouncken and Kahle 2002).

Eine strukturelle Lücke in einem Netzwerk existiert, wenn zwei Partner (A und C) durch einen dritten Partner (B) verbunden sind (vgl. Abbildung 14). Beispielsweise steht Partner B in einer strukturellen Lücke zwischen A und C. Im Wesentlichen versorgt eine vermittelnde Position in Netzwerkbeziehungen den individuellen Partner mit einer Fähigkeit, um Informations- und Ressourcenflüsse für den individuellen Vorteil auszunutzen. Neben der strukturellen Autonomie versorgen die strukturellen Lücken den vermittelnden Partner mit höheren Niveaus von struktureller Macht. Während die strukturelle Autonomie die Fähigkeit der Vermittler, ihre Interessen durch persönliche Aktionen zu verfolgen, fördert, ermöglicht die strukturelle Macht den Vermittlern, ihre persönlichen Interessen durch die Aktionen der anderen zu verfolgen. Über derartige Bocker-Positionen, die in der Netzwerktheorie als Brücken bezeichnet werden, werden jeweils neue Informationen in bestehende Netzwerkstrukturen im-

portiert (Granovetter 1973, Burt 1992). Wird diese Brücke nur gelegentlich benutzt, dann sprechen beide von einer schwachen Beziehung.

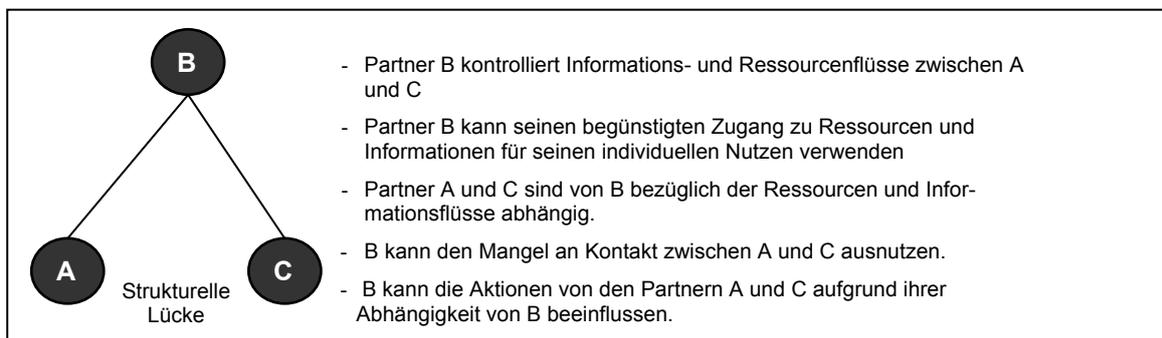


Abbildung 14: Strukturelle Lücke und Wissenstransfer (Quelle: Eigene Darstellungen)

In Abbildung 15 werden die Kontakte in der Beziehung von X und Y, die die Eigenschaft haben, zwei Cluster von Beziehungen zu verbinden, in der Netzwerkanalyse als Brücken bezeichnet. In großen Netzwerken erhalten strukturelle Brücken den Kontakt zu heterogenen Gruppen aufrecht (Burt 1992). Für Burt ist deshalb die Anzahl der strukturellen Brücken ein wichtiges Kriterium in der Bewertung von Netzwerken. Akteure, denen eine Brückenfunktion zukommt, nehmen daher eine besondere strategische Stellung ein. Weil beispielsweise Y und N jeweils darüber entscheiden, in welchem Ausmaß neue Informationen in die von ihnen kontrollierte Clique fließen.

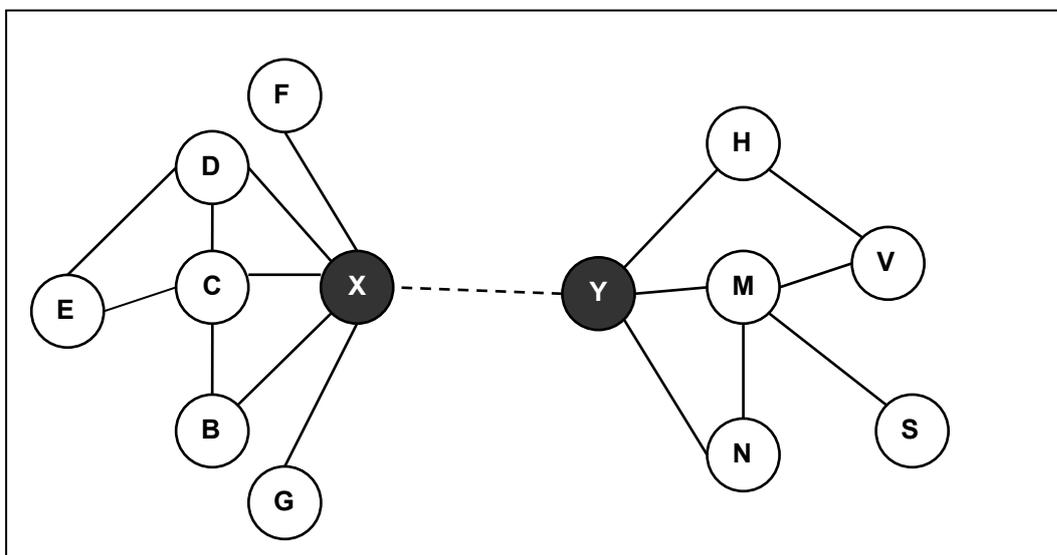


Abbildung 15: Brückenbeziehung (Granovetter 1973, S. 1365).

In den letzten Jahren beschäftigten sich eine Vielzahl von Forschungsprojekten mit dem Konzept der strukturellen Lücke sowie der Netzwerkdichte. Sie untersuchten, wie sich die strukturelle Lücke in den Unternehmensnetzwerken widerspiegelt und wie sie die Perfor-

mance beeinflusst. Burt (1992) argumentiert, dass die Wettbewerbsfähigkeit der Firmen auf ihrer Fähigkeit beruht, strukturelle Lücken zwischen dichten Firmengruppen aufzufüllen. Wenige strukturelle Lücken und somit ein höheres Redundanzniveau der Beziehungen sind für den Wettbewerbsvorteil ungünstig. In ihrer Untersuchung über die Biotechnologie übertrugen Walker et al. (1997) die Ideen der strukturellen Lücken und des Sozialkapitals auf die Netzwerksprache. Sie identifizierten ein hohes Sozialkapitalniveau bei dichten Netzwerken und fanden heraus, dass das Sozialkapital in den Beziehungsstrukturen ein besserer Prädiktor ist als die strukturellen Lücken. Aus der Perspektive der strukturellen Lücken wird die kritische Bedeutung der Füllung der strukturellen Lücken zur Vermeidung der Redundanz des Wissensflusses betont. Umgekehrt argumentiert Coleman (1988), dass ein dichtes Netzwerk mit geschlossenen Beziehungen einen Wettbewerbsvorteil für die Unternehmen schafft. Der Grund dafür liegt darin, dass die Koordination durch den wiederholten Austausch mit stabilen Partnern verbessert werden kann. Solche Partner erleichtern den Transfer vom impliziten Wissen. Das Sozialkapital versus strukturelle Lücken steht in der gleichen Beziehung zu einander wie die Konzeptualisierung der starken Beziehungen (strong ties) versus schwache Beziehungen (weak ties) von Granovetter (1973). Die gegenteiligen Meinungen über die Netzwerkstruktur wurden im letzten Jahrzehnt zunehmend empirisch untersucht. Eine interessante Untersuchung in diesem Bereich wurde von Ahuja (2000) durchgeführt. In seiner Längsschnittanalyse in der internationalen Chemieindustrie untersuchte Ahuja (2000) den Einfluss der Firmenposition innerhalb des Netzwerkes auf die Innovationsoutputs. Die Ergebnisse der Untersuchung von Ahuja zeigten auf, dass die strukturellen Lücken einen negativen Einfluss auf die Innovationsoutputs haben. Er kam auch zu dem Ergebniss, dass indirekte Interaktionen die Wissensspillovers erleichtern und einen positiven Einfluss auf die Innovationsoutputs haben. In einer ähnlichen Studie untersuchten Hite and Hesterly (2001), wie die Veränderung des Ressourcenbedarfs von neu gegründeten Firmen in Übereinstimmung mit geschlossenen Interaktionen oder strukturellen Lücken auf verschiedenen Stufen der Firmenentwicklung ist.

4.3.3.3.1.2. Zentralitätsgrad

Zentralität beschreibt den Umfang, in dem bestimmte Partner in einem Netzwerk zu anderen direkte oder auch indirekte Beziehungen besitzen (Bouncken and Kahle 2002). Ein geringer Zentralisierungsgrad liegt z. B. bei polyzentrischen Netzwerken vor, bei denen kein führendes Netzwerkunternehmen existiert. Die Netzwerkposition eines Unternehmens ist eine Determinante ihre Fähigkeit, auf externe Informationen und Wissen zuzugreifen. Bei hoher zentralisierter Position kann ein Unternehmen auf die gewünschten strategischen Ressourcen zugreifen. Solche Ressourcen werden die innovativen Aktivitäten verstärken. Ebenso werden die innovativen Aktivitäten eines Unternehmens Nutzen aus dem Zugang zu neuem

Wissen, das für die Lösung der Produktionsprobleme erforderlich ist, ziehen (Ibarra 1993; Dougherty and Hardy 1996).

Ein Netzwerk mit hohem Zentralitätsgrad bietet Kanäle für die Verteilung der Informationen sowie des Wissens, sodass die innovativen Aktivitäten unterstützt und gefördert werden. Eine zentralisierte Position ist mit Innovationserfolg für die einzelnen Unternehmen in einem Netzwerk verbunden. Der hohe Zentralitätsgrad ist darüber hinaus mit der Unternehmensperformance positiv verbunden. Die zentralisierte Position eines Unternehmens im interorganisationalen Netzwerk determiniert wahrscheinlich den Unternehmenszugang zu verschiedenem Wissen und beeinflusst daher seine Fähigkeit, neue Marktchancen zu erkennen und darauf zu reagieren. Beispielsweise untersuchten Rulke und Galaskiewicz (2000) die Effektivität der Wissensverteilung sowie der Gruppenstruktur in den MBA-Gruppenteams und fanden heraus, dass die Performance von dem gemeinsamen Effekt der beiden Gruppenstrukturen (zentralisiert und dezentralisiert) sowie der Wissensverteilung in der Gruppe abhängt. Ein Unternehmen mit höherer Zentralitätsposition kann die Wettbewerbsvorteile auf dem Markt wegen seines spezifischen Zugangs zu den Kompetenzen der anderen Firmen erreichen. Außerdem kann ein Unternehmen seine Betriebstätigkeiten verbessern, wenn es die Vorteile der Verbundeffekte durch den Austausch von Wissen, das von anderen Unternehmen erworben wird, ausnutzt. Ein hoher Zentralitätsgrad hat demzufolge einen positiven Einfluss auf den Innovationserfolg sowie auf die Performance der Unternehmen in einem Netzwerk.

4.3.3.3.2. Normen der Zusammenarbeit

Die im sozialen Kapital eingebetteten Normen und Werte werden als Motivation und Bereitschaft zur Beteiligung am Wissensaustausch angesehen (Nahapiet and Ghoshal 1998). Die Normen der Zusammenarbeit können eine starke Grundlage für die Generierung von intellektuellem Kapital bilden. Solche Normen haben einen positiven Einfluss auf die Austauschprozesse, ermöglichen den Parteien einen Zugang zum Wissenstransfer und sichern die Motivation zur Beteiligung am Transfer (Nahapiet und Ghoshal 1998). Feldmann sieht Normen als „Verhaltensregeln, die in Gruppen oder Gesellschaften Geltung haben“ (Feldmann 2001). Sie entstehen als Konsens über gewisse Verhaltensformen im Sozialsystem (Nahapiet and Ghoshal 1998). Normen dienen somit als Richtschnur oder Verhaltensvorschrift. Verstöße gegen Normen werden in der Regel mit negativen Sanktionen belegt. Bernhard Schäfers (1995) zufolge gehören Normen zu den Kernmerkmalen sozialer Gruppen. Soziale Normen verbinden sich mit den Durchsetzungsmechanismen Zwang oder Internalisierung. Die sozioökonomische Diskussion normativ geregelter Sozialbeziehungen ergänzt diese klassischen Aspekte um die Hypothese der „Einsicht in die Notwendigkeit“ sozialer Normen.

Das Herausbilden sozialer Normen ist notwendig zum Erreichen des Gruppenziels und zur Stabilisierung der Gruppenidentität. Normen bilden die Grundlage der Kommunikations- und Interaktionsprozesse (Schäfers 1995). Sie erleichtern die Wiederholung von Interaktionen im Zeitablauf, erlauben das Herausbilden von Handlungserwartungen und sorgen so für eine Einschätzung des Verhaltens anderer Partner (Schäfers 1995). Soziale Normen können als Form von Sozialkapital betrachtet werden (Coleman 1990). Dabei weist Coleman insbesondere auf solche Normen hin, die die individuellen Partner dazu bewegen, auf egoistisches Verhalten zugunsten der Ziele des Kollektivs zu verzichten. In gleicher Weise argumentieren Leana und Van Buren (1999), dass Normen kooperativen Verhaltens für eine Kultur der Unterordnung der eigenen Ziele und Wünsche unter die Gruppenziele sorgen und damit die Motivation, zum Gruppengeschehen beizutragen, steigern. Dies erlaubt zudem das Herausbilden kollektiver Ziele und ist damit eine Grundvoraussetzung der adaptiven Funktion von Sozialkapital (Leana and van Buren 1999).

4.3.3.3. Identifikation und Identität

Identifikation beschreibt den Prozess, durch den sich Partner in andere Partner hineinversetzen und sich als Teil eines Kollektivs verstehen (Nahapiet and Ghoshal 1998). Identifikationsvertrauen zwischen Partnern in einem Kollektiv kann in Identifikation auf Gruppenebene und schlussendlich in eine gemeinsame Gruppenidentität münden. Identifikation mit einem Kollektiv erhöht das Interesse für Gruppenidentität und die Bereitschaft und Motivation der Partner, sich kooperativ zu verhalten und innovativ zu werden (Kramer, Brewer et al. 1996). Identifikation fungiert demzufolge als Ressource, durch die die Erwartung von Werten sowie die Motivation, Wissen zu kombinieren und auszutauschen, erreicht wird (Nahapiet and Ghoshal 1998). Identifikation beeinflusst nicht nur die wahrgenommenen Möglichkeiten für den Austausch, sondern steigert auch die aktuelle Häufigkeit der Kooperation. Demgegenüber, wo Gruppen klare und unvereinbare Identitäten haben, kann dies ein Hindernis für Informationsaustausch, Lernen und Wissensgenerierung bilden (Nahapiet and Ghoshal 1998). Aus diesem Grund kann Identifikation als eine Art Ressource auf Gruppenebene und somit als Bestandteil von Sozialkapital in der relationalen Dimension angesehen werden (Nahapiet and Ghoshal 1998). Gruppenidentifikation im Sinne einer kollektiven Identität hängt auch eng mit der kognitiven Dimension von Sozialkapital zusammen. Eine wechselseitige Identifikation mit den Bedürfnissen anderer Akteure steigert die Fähigkeit, Dinge aus einem anderen Blickwinkel zu sehen und hat somit einen positiven Einfluss auf das gegenseitige Verstehen.

4.3.3.3.4. Kognitive Komponente

Die kognitive Komponente bezieht sich auf die gemeinsame Wissensinterpretation zwischen Personen und Organisationseinheiten (Bouncken, Teichert et al. 2006). Die kognitive Dimension ist vergleichbar mit dem Grad der Absorption von Wissen und beeinflusst vor allem die Fähigkeit von Akteuren, Wissen aus unterschiedlichen Quellen zu neuem Wissen zu kombinieren (Bouncken, Teichert et al. 2006). Die Interaktion zwischen Akteuren wird auch von ihren kognitiven Fähigkeiten Wissen zu verarbeiten, sprich zu absorbieren, beeinflusst. Dieser Teil der Interaktion kann vor allem durch den Aufbau einer gemeinsamen, gegebenenfalls auch netzwerkweiten Sprache und Vokabulars begünstigt werden (Nahapiet and Ghoshal 1998). Es lassen sich verschiedene Teile in der kognitiven Dimension differenzieren. Hierzu gehören gemeinsame Ziele, eine gemeinsame Sprache und Codes. Die kognitive Dimension verbindet dabei soziologische Aspekte der Gruppenkoordination mit kognitivpsychologischen Erkenntnissen und lässt sich zurückführen auf einen Forschungszweig in der Sozialpsychologie, der sich mit sozialer Kognition beschäftigt.

4.3.3.3.4.1. Gemeinsame Ziele

Gemeinsame Ziele stellen den Grad dar, in dem die Netzwerkmitglieder eine gemeinsame Auffassung und Methoden zur Ausführung der Netzwerkaufgaben und zur Erzielung der Ergebnisse teilen (Inkpen und Tsang 2005). Netzwerkpartner arbeiten zusammen, um gemeinsame Ziele, die mit ihren eigenen Produkten und Märkten verbunden sind, zu erfüllen und zu erreichen (Inkpen und Tsang 2005). Partner verfolgen oft unterschiedliche Ziele, wenn sie in eine strategische Allianz eintreten. In den Verhandlungen streben die Partnern an, die Ziele zu erreichen, die für die meisten akzeptabel sind (Inkpen und Tsang 2005). Sobald eine gemeinsame Vision in einem Netzwerk vorkommt, werden die Mitglieder jedoch dasselbe Gefühl dafür haben, wie sie miteinander kommunizieren. Die gemeinsame Vision kann als ein Bindungsmechanismus bezeichnet werden, der unterschiedliche Netzwerkteile bei der Kombination von Wissen unterstützt (Nahapiet and Ghoshal 1998). Die Entstehung von gemeinsamen Zielen in einer Gesellschaft ermöglicht die Generierung und den Transfer der neuen Interpretationen von Ereignissen. Auf diese Weise erleichtern die gemeinsamen Ziele die Kombination von verschiedenen Formen von Wissen (Nahapiet and Ghoshal 1998).

Wenn Partner in einer strategischen Allianz miteinander unvereinbare Ziele verfolgen, kann ein Konflikt entstehen. Konflikte zwischen Partnern in einer zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit führen tendenziell zu Enttäuschung und Unzufriedenheit (Anderson 1990). So eine negative Atmosphäre kann den Wissensfluss zwischen den Partnern und Allianzen behindern. In ihrer Studie zu Konflikten in der Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen in

einem großen Energieunternehmen fanden Schnake und Cochran (1985) heraus, dass eine geringe Höhe der Zielklarheit Konflikte steigert. Für strategische Allianzen kann auch erwartet werden, dass die Zielklarheit die Konflikte zwischen den Partnern durch die Erleichterung der Verhandlung und das Erreichen der allgemeinen Ziele reduziert. Wenn die Ziele und Strategien einer Allianz deutlich spezifiziert sind, dann besteht eine Grundlage des allgemeinen Verständnisses sowie der Instrumente zur Ausführung von kollaborativen Aufgaben (Das and Teng 1998).

Anhand der Komplexität der Netzwerkbeziehungen in einem Industriebezirk existieren möglicherweise wenige gemeinsame Ziele (Inkpen und Tsang 2005). Damit Firmen in einem Industriebezirk ihre Kenntnisse austauschen, müssen sie erkennen, dass die Kombination der ökonomischen, kulturellen und technologischen Ressourcen zur gemeinsamen Wissensgenerierung führt. Firmen werden ihr Wissen austauschen, wenn eine gemeinsame Interaktionslogik zwischen den Netzwerkmitgliedern besteht (Helmsing 2001). Diese Logik ist von der Vorstellung abgeleitet, dass Werte durch Kooperation und Wissenstransfer erschaffen werden können. Die gemeinsamen Maßnahmen zur Problemlösung bereichern das Netzwerk, weil das Durcharbeiten von Problemen zu zahlreichen Ideen und zu höherer Innovativität führen (Uzzi 1997).

4.3.3.3.4.2. Gemeinsame Kultur

Gemeinsame Kultur bezieht sich auf den Grad, in dem geteilte soziale Verhaltensnormen die Beziehungen beeinflussen. Dieser Aspekt ähnelt der Beziehungsmodalität. Beziehungsmodalität ist eine Menge von institutionalisierten Regeln und Normen, die das dazugehörige Verhalten im Netzwerk beeinflussen (Inkpen und Tsang 2005). In manchen Fällen erzeugen die gemeinsamen Normen hohe Erwartungen verbindlichen Verhaltens. Netzwerkmitglieder arbeiten unter einer übergreifenden Unternehmenskultur. Beispielsweise schließen sich alle Transaktionen von Johnson & Johnson weltweit der festen ethischen Kultur des Hauptsitzes an (Inkpen und Tsang 2005). Da Unternehmenspartner normalerweise ausgeprägte eigene Kulturen haben, werden strategische Allianzen öfter auf Grund von kulturellem Vergleich zwischen den betroffenen Partnern gestaltet (Inkpen und Tsang 2005).

Zur gemeinsamen Kultur gehören laut Nahapiet und Ghoshal (1998) Sprache und Codes. Normen und Regeln beinhalten erstens eine kooperative Sprache für die Unterhaltung über die Organisation und die kulturellen Probleme und zweitens implizite Codes der Führung zwischen den Firmen (Helmsing 2001). Eine kooperative Sprache ist die Grundlage für soziale Beziehungen und den Austausch von Wissen: "First, language has a direct and important function in social relations, for it is the means by which people discuss and exchange

information, ask questions, and conduct business in society. To the extent that people share a common language, this facilitates their ability to gain access to people and their information. To the extent that their language and codes are different, this keeps people apart and restricts their access.” (Nahapiet and Ghoshal 1998, S. 253). Zweitens kann die kooperative Sprache ein gemeinsames konzeptionelles System für die Auswertung derselben Leistungen von Austausch und Kombination bereitstellen. Drittens verbessert eine kooperative Sprache die Kombinationsfähigkeit.

Eine als kooperativ wahrgenommene Sprache hängt mit den Codes und subtilen Nuancen zusammen, die sich im Laufe der Zeit als Attribut der Zugehörigkeit zu einem sozialen System (z. B. einer Gruppe) herausbilden. Diese kooperativen Codes können als spezifische Merkmale der sozialen Struktur angesehen werden. In diesem Zusammenhang sprechen Clark und Brennen (1991) von der Gemeinsamkeit oder „common ground“. Diese Gemeinsamkeit ist die Grundlage für den Austausch von Informationen bzw. Wissen und somit für den Innovationserfolg, weil zwei Partner ohne eine kooperative Kommunikationsbasis keine komplexen Beziehungen führen können (Clark and Brennen 1991). Eine gemeinsame Sprache und Kommunikationsbasis ermöglicht effektive Kommunikation und ist Voraussetzung für den Innovationserfolg (Nahapiet and Ghoshal 1998). Dazu benötigen die beteiligten Partner einen Kern kooperativen Wissens. Kooperative Beziehungen können aber Ideen und Wissen begrenzen, insbesondere wenn die Informationen begrenzten Gruppen von Akteuren zur Verfügung stehen. Das kooperative Wissen bildet den notwendigen gemeinsamen Kontext in der Kommunikation, der als Referenz für eine präzise Formulierung von Kommunikationsaustausch dient (Krauss and Fussell 1991). Kooperatives Wissen beschleunigt den Ideenaustausch und vereinfacht die Kommunikation, da bekannte Fakten und Sachverhalte nicht mehr angesprochen werden müssen. Kooperatives Wissen existiert in sozialen Beziehungen und stellt damit ein Merkmal der sich entwickelnden sozialen Beziehungen der Akteure dar (Krauss and Fussell 1991; Nahapiet and Ghoshal 1998).

Im Rahmen der kulturellen Diversität und ihres Einflusses auf das Allianzlernen zeigte Parkhe (1991), dass die Diversität zwischen den Partnern in internationalen strategischen Allianzen zum Lernen führen könnte. Allianzen, die zur Aufnahme und zum Lernen von impliziten Wissen konzipiert sind, sind schwieriger zwischen Partnern aus verschiedenen kulturellen Kontexten zu managen als bei Partnern aus einem ähnlichen kulturellen Kontext (Pitts and Lei 1997). Phan und Paridis (2000) argumentieren, dass die Unterschiede zwischen den Partnern den Lernprozess unterstützen. Inkpen (2005) deutet an, dass der gesamte Einfluss der kulturellen Diversität für den Wissenstransfer positiv sei.

Eine wesentliche Beschränkung des informellen Wissensaustausches in einem Industriebezirk ist das Risiko, dass der Empfänger des Wissens es opportunistisch nicht nur gegen den

Sender, sondern auch nur für sich verwenden könnte (Inkpen und Tsang 2005). Dennoch könnte dieses Risiko reduziert werden, wenn es implizite industrielle Normen und Regeln für die Unterstützung des individuellen informellen Wissenshandels zwischen den Firmen gibt. Die Normen und Regeln sollen eine gemeinsame Sprache für die Unterhaltung über die Organisation und die kulturellen Probleme enthalten (Inkpen und Tsang 2005).

4.3.3.3.5. Politische Komponente

Macht ist in der Natur vielseitig und hat möglicherweise in Bezug auf Veränderung und Lernen gleichmäßig produktive Effekte. Gemäß der Strukturierungstheorie ist Macht keine Ressource und auch keine spezifische Verhaltensweise, sondern ein notwendiger Bestandteil jedweden Handelns im Rahmen der Systemreproduktion (Giddens 1997, S. 65; Bouncken and Müller-Lietzkow 2007). Dabei „kennzeichnet Macht – bei Giddens einschließlich ökonomischer Stärke – sogar die dominante Interaktionsdimension“ (Windeler 2001, S. 328; Bouncken and Müller-Lietzkow 2007). Abbildung 16 illustriert die Mechanismen, durch die das Sozialkapital den Wissensaustausch beeinflusst. Der Machtaspekt ist typisch für die strukturelle Dimension und besonders für den selektiven Wissensaustausch. Barley et al. (1992, S. 313) merken an: "not only are the organizations suspended in multiple, complex, and overlapping webs of relationships, the webs are likely to exhibit structural patterns that are invisible from the standpoint of a single organization caught in the tangle". Solch strukturelle Schemata haben einen starken Einfluss auf die Fähigkeit der Organisationen, ihre eigene Tätigkeiten und deren Auswirkungen auf die anderen zu kontrollieren.

Die Rolle der Macht in Organisationen wird oft als ein negativer Effekt betrachtet (Mintzberg 1989). Lawrence et al. (2005) unterscheiden zwischen zwei Machtarten (Willem and Scarbrough 2006): Systematische Macht und episodische Macht. „Systematische Macht“ ist im sozialen System und dem gewohnten Tagesablauf der Organisation eingebettet. Systematische Macht beeinflusst das organisationale Lernen durch die Institutionalisierung neuer Ideen und durch die Gestaltung einer Basis für Intuition und die Entwicklung neuer Erkenntnisse. Bei der „episodischen Macht“ handelt es sich um die Nutzung von Taktiken bei Individuen. Episodische Macht beeinflusst das Lernen, in dem es die Ansichten anderer beeinflusst (Willem and Scarbrough 2006).

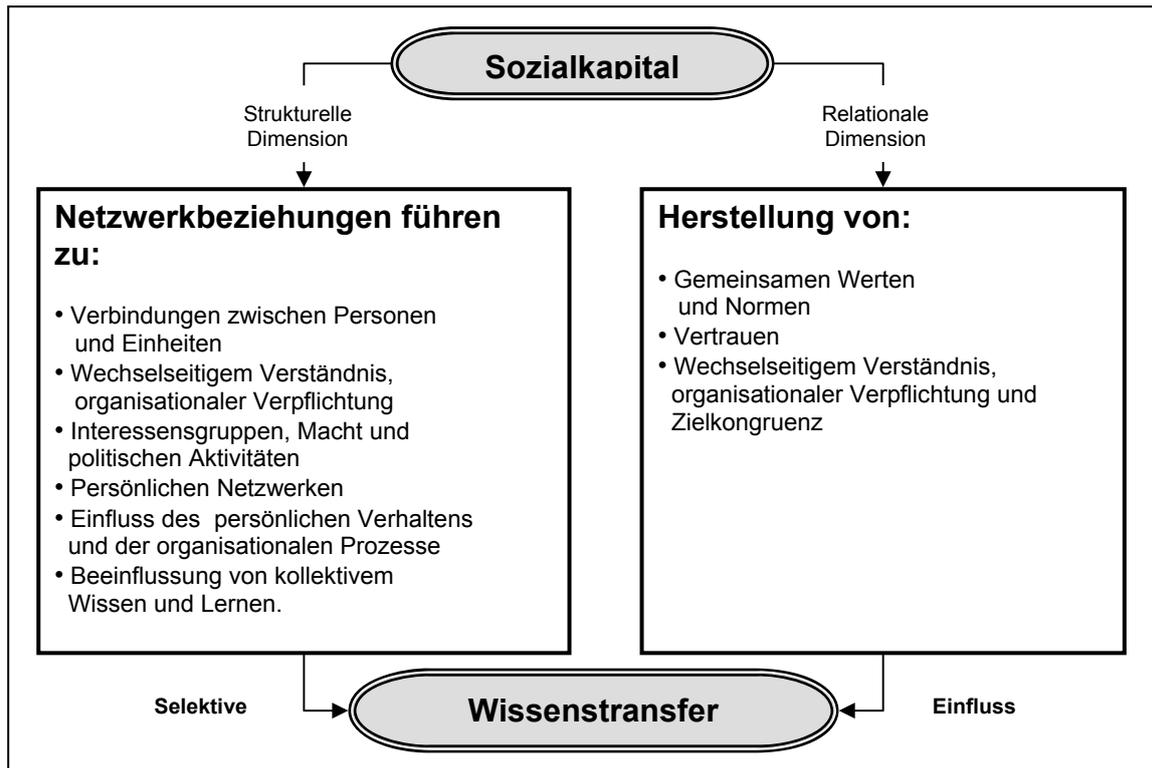


Abbildung 16: Zusammenhang zwischen Macht und Wissenstransfer (Willem and Scarbrough 2006)

Die produktiven Formen von Macht, die mit sozialem Kapital verbunden sind, sind von Burt (1997) sowie Kostova und Roth (2003) erweitert worden. Das Soziale Kapital ist eine Quelle für Macht, Einfluss und Steuerung, besonders für Führungskräfte mit einer starken Position in einem sozialen Netzwerk (Kostova and Roth 2003; Willem and Scarbrough 2006). Diese Führungskräfte werden „Gatekeeper“ genannt (Willem and Scarbrough 2006). Das Soziale Kapital gibt den Wissensmanagern einen höheren Wert und führt zu höherem Wissensaustausch. Es ist möglich zu argumentieren, dass das Soziale Kapital der Hauptakteure in einem Netzwerk das Wissen in den Organisationen mobilisiert. Obwohl die Gatekeeper(s) ihre Netzwerke in persönlichem Interesse gründen, werden solche Netzwerke möglicherweise zu einem allgemeinen Kapital, wenn eine Gruppe oder Einheit in einer Organisation die Ressourcen, die durch dieses Netzwerk zur Verfügung gestellt wurden, erschließen kann (Kostova and Roth 2003). Daher kann das Boundary-Spanning der Hauptakteure verschiedene Sozialnetzwerke überbrücken (Adler and Kwon 2002; Kostova and Roth 2003). Auf diese Weise üben die Machtbeziehungen einen positiven Einfluss auf den Wissensaustausch zwischen den unabhängigen Einheiten und den Netzwerken aus.

Macht kann die organisationalen Prozesse im Unternehmen durch die Einflussnahme der Netzwerkmitglieder auch negativ beeinflussen. Organisationale Prozesse, die durch Machteinfluss behindert werden, sind organisationales Lernen, Veränderungen, Innovation und

Wissensaustausch (Krackhardt 1990; Willem and Scarbrough 2006). Mittels Macht zwingen die Personen den anderen dazu, den Austausch ihres Wissens zurückzuhalten (Edelman, Bresnen et al. 2004). Mächtige Personen können ihre Macht anwenden, um die anderen dazu zu zwingen, ihre Kenntnisse für die Hauptziele zu nutzen.

Wissen ist demzufolge sowohl ein Instrument, das für politische Taktiken eingesetzt wird, als auch eine Determinante der Position von Personen in einer sozialen Struktur (French 1960; Willem and Scarbrough 2006). Personen erlangen die Macht durch ihre Position im Netzwerk und schützen diese Position durch Schutz oder Horten ihrer Kompetenz und ihres Wissens (Pettigrew 1973). Asymmetrische Machtbeziehungen können zu Missbrauch der Macht und politischen Aktivitäten führen (Mintzberg 1989). Der Netzwerkaspekt des Sozialkapitals ist demzufolge eine Quelle der Macht sowie des politischen Verhaltens, weil er die Mittel sowie das Ergebnis der Positionen von Personen in der Organisation ist. Die Machteffekte, die mit sozialem Kapital verbunden sind, erschaffen möglicherweise einen selektiven Einfluss auf den Wissensaustausch in der Organisation.

Es ist ersichtlich, dass die politische Manifestation des sozialen Kapitals durch Vertrauensbeziehungen abgeschwächt wird. Die Komponente des Vertrauens in sozialem Kapital wird das Missbrauchrisiko der Macht bei Personen in dem Netzwerk negieren (Kale, Singh et al. 2000). Organisationen mit höheren Vertrauensniveaus gelingt es kaum, sich gegen Personen durchzusetzen, die einen Vorteil aus der Organisation ziehen möchten, zu behaupten. Ob das erste oder zweite Argument des Einflusses von Vertrauen gültig ist, hängt zum Großteil davon ab, inwieweit die vollziehenden vs. instrumentalen Aspekte in sozialem Kapital vorherrschen. In der vollziehenden Ansicht setzt sich die kollektive Natur des sozialen Kapitals im Wesentlichen über das individuelle politische Verhalten hinweg (Willem and Scarbrough 2006).

Die ambivalenten Machteffekte werden auch in der Literatur des organisationalen Lernens dargestellt. Blackler und McDonald (2000) zeigen die Untrennbarkeit von Macht, Kompetenz und kollektivem Lernen. Macht wird als eine natürliche Eigenschaft der Lernprozesse angesehen (Coopey and Burgoyne 2000). Auf diese Weise wird Macht nicht nur als eine destruktive Eigenschaft von Organisationen betrachtet, sondern als Faktor angesehen, der das Lernen positiv oder negativ beeinflussen kann (Vince 2001; Lawrence, Mauws et al. 2005). Die politischen Aktivitäten führen zu Konflikten, die eine Quelle für Veränderung und Lernen sind (Coopey and Burgoyne 2000). Infolgedessen führen die politischen Aktivitäten gleichmäßig zu höherer Meinungsfreiheit oder Zensur und somit zu mehr oder weniger Wissensaustausch. Dies verstärkt die Sicht, dass die negativen oder positiven Effekte des sozialen Kapitals auf den Wissensaustausch vom relativen Ausdruck der relationalen und strukturellen Dimensionen in einem organisationalen Kontext abhängen.

Es ergibt sich aus obigen Ausführungen, dass die Machtverhältnisse, die mit dem Sozialkapital verbunden sind, den Wissensaustausch verhindern oder anregen und somit die Entstehung der dominanten Wissensformen beeinflussen können. Die Einwirkung von mächtigen Personen verursacht einen selektiven Wissensaustauschprozess. Selektivität wird auch durch die Begrenzung der Meinungsfreiheit der Netzwerkmitglieder verursacht. Die Mitgliedschaft in einem Netzwerk wirkt sich stark auf das Verhalten seiner Mitglieder aus. Es übt daher eine kollektive Macht auf seine Mitglieder aus. Es reduziert die Flexibilität der Personen, sich unabhängig zu verhalten, und legt ihnen soziale Verpflichtungen auf (Hansen 1999; Willem and Scarbrough 2006). Das dichte Netzwerk schützt seine Mitglieder vor anderen Effekten und Wissen und kann ihre Mitglieder sogar in einer Art soziales „Gefängnis“ einsperren (Portes 1998). Die Ingroup wird im Wissensaustausch stark begünstigt. Externes Wissen kann als ungültig oder unzuverlässig betrachtet werden (Adler and Kwon 2002). Dementsprechend behindert das soziale Kapital das Intrapreneurship, erteilt unumkehrbare Verpflichtungen und ist möglicherweise auf eine Untergruppe der Organisation beschränkt, die dafür sorgt, dass die Akteure die Ziele der Untergruppe den Zielen der Organisation vorziehen (Willem and Scarbrough 2006).

4.3.3.3.6. Beziehungsqualität

In der Literatur finden sich drei soziale Dimensionen, die die Schwankungen in sozialen Beziehungen zwischen Kontaktpersonen erfassen: die Form oder die Darstellung von Beziehungen, der Ursprung des Kontakts und die Beziehungsqualität.

1. Die erste Dimension beinhaltet viele Formen von sozialen Beziehungen, die die Muster sowie die Stärke der Interaktionen zwischen den Personen differenzieren. Kontaktpersonen werden als Fremde, Bekanntschaften, Freunde oder sehr enge Freunde bezeichnet (Granovetter 1973; Marsden and Campbell 1984). Verschiedene Formen von sozialen Beziehungen umfassen möglicherweise verschiedene Ebenen des Informationsaustauschs, des Vertrauens, des Austausches von kognitiven Systemen und schließlich entscheidet die Performance.

2. Die zweite Dimension betrifft der Ursprung der sozialen Beziehungen zwischen Kontaktpersonen. Die Muster der Interaktionen zwischen zwei Personen, die ihre Beziehung durch dieselbe Erfahrung (z. B. das Besuchen derselben Schule oder das Arbeiten für dieselbe Firma) begannen, sind wahrscheinlich anders als die anderen Interaktionen. Die sozialen Ursprünge der Netzwerke tragen für den Erfolg einer Kooperation Verantwortung. Kontaktpersonen sind jene, die den Kontakt herstellen, um Diskussionen über die Möglichkeit der Gestaltung von Netzwerken anzuregen. Da kein Netzwerk ohne persönliche soziale Kontakte

beginnt, wird in der folgenden Arbeit angenommen, dass der Ursprung der Netzwerke mit Netzwerkbeziehungen einhergeht.

3. Es ist möglich, die sozialen Beziehungen zwischen Personen anhand der Beziehungsqualität zu charakterisieren und zu unterscheiden. Bei der Beziehungsqualität handelt es sich um ein Merkmal, das verschiedene Facetten umfasst (Bouncken and Kahle 2002). Bei der Bindungsqualität handelt es sich um ein zentrales Merkmal, weil die sozialen Beziehungen zwischen den Netzwerkpartnerunternehmen als wesentliche Determinanten für die ökonomischen Aktivitäten und auf die Verbindung unterschiedlichen Wissens in einem Netzwerk gelten (Nahapiet, Ghoshal 1998, Uzzi 1996).

Starke Beziehungen sind Beziehungen zu Familienmitgliedern, engen Vertrauten und guten Freunden. Neben einer relativen Dauerhaftigkeit zeichnen sich solche Beziehungen durch das genannte Kriterium der Gegenseitigkeit und ein häufiges, vor allem außerberufliches Zusammensein bzw. Interagieren aus. Starke Beziehungen sind eingebettet in enge, homophile Cluster von Kontakten und sind gleichzeitig auch das Ergebnis dieser Kontakte. Starke Beziehungen können in der syrischen Gesellschaft anhand folgender Merkmale erkannt werden (Gant 2000):

- Intensive, familiäre, freundschaftliche Beziehungen
- Häufiger Kontakt¹⁸
- Hohe Reziprozität oder die Gegenseitigkeit der Beziehung (z. B. innerhalb der Familie)
- Erleichtertes Zusammenspiel und stabile Beziehungen.

Die Familie und im Weiteren der Clan/Stamm ist in Syrien nach wie vor die wichtigste soziale Einheit und die Basis der syrischen Gesellschaftsstruktur, Grundpfeiler und Beziehungsrahmen einer jeden Person. Das Individuum ist eingebunden in ein Kollektiv, in ein Beziehungsnetz, das sowohl seine Rechte als auch Pflichten definiert. Es ist sehr wichtig, die einflussreichen Familien zu kennen. Ohne Zweifel hat in einem patrilinearen Verwandtschaftssystem, wie es in der syrischen Gesellschaft überwiegend zur Anwendung kommt, die Familienbande eine größere und weitreichendere Bedeutung als in einem Verwandtschaftssystem, in dem hinsichtlich Deszendenz, Vererbung und Heiratsregeln die Gruppe der Mutter und die des Vaters gleichberechtigt sind (Kratochwil 2007). Die Familie als ursprüngliche und bedeutendste Solidargemeinschaft sorgt für die soziale Absicherung der Individuen, d. h. der Stärkere tritt für den Schwächeren ein. Reziproke Unterstützung innerhalb der Familie ist

¹⁸ Die Stärke einer Beziehung (strength) kann mit quantifizierbaren Attributen gemessen werden z. B. wie häufig Informationen zwischen Kontakten ausgetauscht werden, mit welcher Geschwindigkeit Informationen übertragen werden, wie groß die Distanz zwischen den Knoten im Netzwerk ist und wie hoch die Frequenz (Häufigkeit) sonstiger sozialer Interaktionen zwischen den Kontakten ist.

Verpflichtung bzw. Aufgabe für jeden Akteur. Da kann es geschehen, dass ein Akteur an den Bruder oder Cousin weiterempfohlen wird, auch wenn dieser wahrscheinlich gar nicht qualifiziert ist oder das vergleichbare Produkt teurer verkauft als der Wettbewerber aus der Nachbarfamilie. Hauptsache, es bleibt innerhalb des Familienrahmens (Kratochwil 2007).

Innerhalb der Beziehungen im Freundes- und Familienkreis kann darüber hinaus davon ausgegangen werden, dass die verschiedenen Beziehungspartner wenigstens teilweise auch untereinander Kontakte haben. Diese höhere Dichte des Subnetzwerkes „Familie und Freunde“ erlaubt zudem sehr direkte und wechselseitige Kommunikationsbeziehungen, die ihrerseits wieder sehr schnell und mit weniger Informationsverlust Wissen und Informationen austauschen können. Vor allem innerhalb des Subnetzes „Familie und Freunde“, das eine wesentliche Rolle in dem Aufbau der Dimensionen des Sozialkapitals spielt (Witt and Rosenkranz 2002), ist weniger von einem unternehmerischen Netzwerk als von einem Beziehungsnetzwerk auszugehen. Diese Beziehungen können als gewachsene (embedded) Beziehungen bezeichnet werden. In dem Beziehungsnetz „Familie und Freunde“ sind aber nicht nur direkte Informations- und Austauschbeziehungen relevant, sondern auch indirekte Beziehungen (Witt and Rosenkranz 2002). In den indirekten Beziehungen treten die Personen nicht direkt in Kontakt miteinander, sondern über Zwischenstationen. Ein Informationsfluss zwischen den verschiedenen indirekten Kontakten ist dabei nur eingeschränkt möglich. Zu vermuten ist, dass dieser Informationsverlust innerhalb des Beziehungsnetzwerkes Familie und Freunde höher sein kann als bei einem Unternehmensnetzwerk, weil ökonomische Beweggründe nachrangig sind. Allerdings ist denkbar, dass sich die Beziehungsstruktur im Subnetz Familie und Freunde während des frühen Wachstums von jungen Unternehmen wandelt, weil die unternehmerischen Beziehungen verbleiben und diese sich dann vernetzen können. Ein Beispiel für die Bedeutung der familiären Beziehungen in der syrischen Gesellschaft zeigt sich in der empirischen Studie von Kabbani und Kamel (2007). Sie untersuchten die Bedeutung der starken (familiären) Interaktionen beim Prozess der Arbeitsplatzsuche in Syrien. Die Ergebnisse zeigten auf, dass die Jugendlichen ohne solche Beziehungen geringe Chancen haben einen Arbeitsplatz zu erhalten (Kabbani and Kamel 2007). Abbildung 17 zeigt auf, dass sich über 90% der syrischen Jugendlichen auf die Hilfe der Familie, Verwandtschaft und Freunde bei der Arbeitsplatzsuche verlassen.

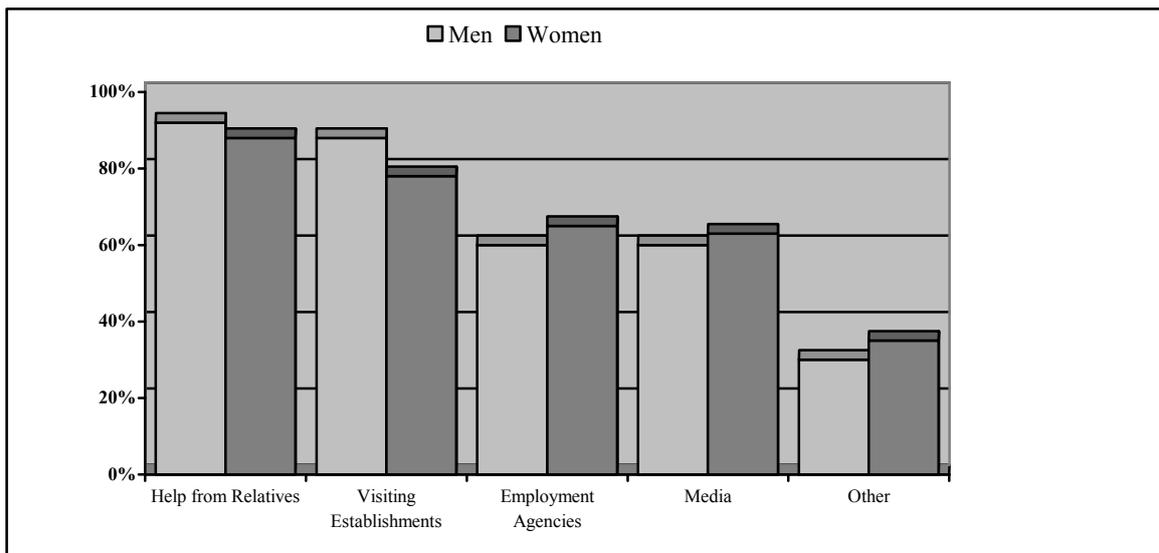


Abbildung 17: Methoden der Arbeitsplatzsuche in Syrien (Kabbani and Kamel 2007, S. 31)

Schwache Beziehungen sind andererseits Verhältnisse zu bloßen Bekannten bzw. Personen, die man nur flüchtig kennt und selten zu Gesicht bekommt. Sie sind weniger intensiv und reziprok und dienen eher dem Informationsgewinn und der Arbeitserleichterung und werden wie folgt charakterisiert (Gant 2000):

- Wenig Kontakt zwischen den Partnern und somit wenig Zugriff auf neue Informationen, Technologien und Ideen.
- Erlauben zwar die kosteneffektive Suche nach neuem Wissen, jedoch der Austausch komplexen, impliziten Wissens erfordert starke Beziehungen. Solche Arten von Wissen sind vor allem für die Steigerung der Innovativität von größerer Bedeutung.
- Die Übertragungsgeschwindigkeit, die sich auf die indirekten Netzwerkbeziehungen verlässt, ist niedriger als bei starken Netzwerkbeziehungen
- Wenig Reziprozität

Familiäre und freundschaftliche Beziehungen könnten für den Innovationserfolg in syrischen Industriebezirken eine kritische Rolle spielen. Peltokorpi et al. (2007) argumentieren, dass diese Art von Beziehungen zwischen den Personen (besonders mit unterschiedlichen Hintergründen wie z. B. Firmenvertreter oder lead users) zu neuen Produktideen führen. Wenn eine Personengruppe eine gemeinsame Herausforderung angeht, formuliert jede Person das Problem und dessen Lösung durch die Anwendung der mentalen Schemata und Muster, welche er oder sie am besten versteht. Daraus ergeben sich dann unterschiedliche Perspektiven, die die kreative Abstraktion unterstützen (Hargadon and Sutton 1997). Diversität im Werdegang kann auch eine Herausforderung für die Effektivität und die Effizienz der Diskussionen und des Entscheidungsprozesses darstellen (Miller and Morris 1998). Diversität führt

zu einer Meinungsverschiedenheit aus starken Präferenzen und Glauben (Hännien and Kauranen 2006). Annäherung ist nötig und erfolgt in syrischen Firmen durch häufige (familiäre) Kontakte, Diskussionen und Gespräche zwischen den Partnern/Mitarbeitern, wobei die Ideen informell ausgetauscht werden. Nonaka und Takeuchi (1995) zeigen, dass die Honda-Teammitglieder ihre Ideen austauschten und über die Entwicklung eines idealen Wagens außerhalb der Firma diskutierten. Informelle, freundliche und familiäre Ansammlungen und Meetings außerhalb der Firma unterstützen möglicherweise die Generierung von neuen Produktideen in syrischen Firmen. Dieser Gedanke entspricht dem von Nonaka et al. (2007) sowie Popadiuk and Choo (2006). Sie argumentieren, dass die freundschaftlichen und familiären (informellen) Interaktionen zwischen den Personen zu neuen Produktideen führen. Folgende Hypothese lässt sich ableiten:

H_{1a}: Freundschaftliche und familiäre Beziehungen haben einen positiven Einfluss auf den Erfolg der Produktinnovation.

Die familiäre Struktur der syrischen Firmen hat für die Steigerung der Firmen-Performanz die folgenden Vorteile:

Erstens haben die Familienmitglieder Motivation und ein Bekenntnis zur Firma (Ward 1988). Die Familienmitglieder sind somit stundenlang arbeitswillig (oft entschädigungslos). Sie sind hochflexibel in den Arbeitsrollen und Anweisungen zur Unterstützung des Firmenerfolgs (Rosenplatt et al. 1985). Nelson (1991) argumentiert, dass die familiären und freundschaftlichen Beziehungen Solidarität sowie Koordination schaffen, was zu einer besseren Performance führt. Die familiären Beziehungen ermöglichen demzufolge einen Zugang zu Ressourcen und unterstützen die starken Interaktionen zwischen den Unternehmen. Die Familienmitglieder sind auch oft in jungen Jahren sozialisiert worden, um die Eigenschaften der Firma zu verstehen und mit ihren Lieferanten und Konkurrenten umzugehen. Sie profitieren sie von den praktischen Erfahrungen ihrer kenntnisreichen und hochqualifizierten Vorfahren (Dyer 1992). Aus diesem Grund kann sich solch ein Sozialisierungsprozess als eine entscheidende Quelle für den Wettbewerbsvorteil erweisen (Miller 2007). Die Schaffung eines kenntnisreichen und hochqualifizierten Rahmens von hochmotivierten Familienmitarbeitern innerhalb der geschäftlichen Familiennetzwerke in Syrien spielt für den ökonomischen Erfolg jedoch auch eine kritische Rolle.

Zweitens könnte die familiäre Struktur „economies of time“ erzeugen. „Economies of time“ bezeichnet die Fähigkeit, aus den Marktmöglichkeiten Nutzen zu ziehen. Die Transaktionsunterlagen (Verträge oder Zeitplanung), welche in der Regel erfolgreich im Schutz gegen den Opportunismus in entfernten Beziehungen vor der Produktion sind, werden in syrischen Firmen meist ohne Vorbereitung oder nach der Produktion abgeschlossen. „Economies of

time“ sind ein wesentlicher Faktor für die Steigerung der Firmen- sowie Netzwerkperformance (Uzzi 1997).

Drittens beschleunigen solche Beziehungen den Informationsaustausch zwischen den Familienmitgliedern sowie den Wissenstransfer. Sie ermöglichen den Firmen die Produktionsmethoden des anderen zu verstehen, sodass die Entscheidungsfindung beschleunigt werden kann. Solche Beziehungen führen auch zu gemeinsamen Problemlösungen. Gemeinsame Problemlösungsmaßnahmen zwischen den Firmen führen zur Steigerung der Performance, weil sie die Vermarktung der Produkte durch die Lösung von Problemen während der Real-time-Produktion beschleunigen (Uzzi 1998). Die familiären Interaktionen reduzieren möglicherweise den Konflikt zwischen den Mitarbeitern bzw. den Partnern. Krackhardt und Stern (1988) kamen zu dem Ergebnis, dass Organisationen mit niedriger Konfliktintensität zwischen den Gruppen durch starke Beziehungen charakterisiert sind. Familiäre und freundschaftliche Interaktionen zwischen den syrischen Firmen scheinen demzufolge bessere Mechanismen für die organisationale Performance zu sein als die schwachen (formellen) Interaktionen. Es kann nun angenommen werden:

H_{1b}: Freundschaftliche und familiäre Interaktionen zwischen den syrischen Unternehmen haben einen positiven Einfluss auf den ökonomischen Erfolg.

4.3.3.3.7. Wechselseitiges Vertrauen

Nachdem immer wieder der Aspekt des Vertrauens angesprochen wurde, soll dieser nun näher betrachtet werden. Viele ökonomische Ziele (vom Erfolg in Partnerschaften bis zum Erreichen langfristigen ökonomischen Wachstums) werden vom Vertrauen in organisationalen Beziehungen beeinflusst (Barney and Hansen 1994). Die Vertrauenswürdigkeit und das wechselseitige Verständnis bilden die Basis für eine bessere Kommunikation und somit für einen intensiveren Wissensaustausch (McEvily and Marcus 2005; Husted 2007). Allerdings wird der größere Einsatz der Mitarbeiter für die organisationalen Ziele als Anreiz für den Wissenstransfer angesehen (Leana and van Buren 1999). Das wechselseitige Verständnis zwischen den Netzwerkmitgliedern fördert wiederum den Austausch von komplexem Wissen (Gargiulo and Benassi 2000).

Zum Thema Vertrauen gibt es eine Reihe von theoretischen Perspektiven. Neben der betriebswirtschaftlichen Perspektive (Williamson 1993), gibt es noch die soziologische (Luhmann 1989) und die psychologische Perspektive (Uzzi 2001). Luhmann (1989) definiert Vertrauen als risikoreiche Vorleistung, die zur Reduzierung von Komplexität eingesetzt wird. Eine andere Definition bringt Thorelli (1986). Nach seiner Auffassung wird Vertrauen als gegenseitige Einstellung definiert, den Transaktionspartner für zuverlässig zu halten und ihm im

Zweifelsfälle kein schädigendes Verhalten zu unterstellen. Vertrauen ist für alle Definitionen des Sozialkapitals wichtig. Es ist ersichtlich, dass ohne Vertrauen die Kooperation auf die Aktivitäten, die einfach zu kontrollieren sind, beschränkt wird. Die Vorteile des Ressourcenaustausches für die Zusammenarbeit ergeben sich aus der Kombination der Kompetenzen einer Firma, dem Austausch ihres Wissens und der Ausführung von gemeinsamen Projekten, um die Skaleneffekte zu erlangen. Diese setzen jedoch die Existenz des Vertrauens zwischen den Partnern voraus. Ohne Vertrauen und gemeinsame Verhaltensnormen wären der Wissensaustausch sowie die Kombination der Kompetenzen in jedem Kontext unproduktiv (Coleman 1988). In horizontalen Netzwerken von Wettbewerbern ist das Hauptproblem die Koordinierung von interorganisationalen Beziehungen, welche sich durch die gesteigerte Bedrohung des opportunistischen Verhaltens verschlechtert (Gulati and Singh 1998). Vertrauensentwicklung und Opportunitätsreduzierung sind wichtige Voraussetzungen für den erfolgreichen Ressourcenaustausch.

Vertrauen in Netzwerken wird oft als das Verlassen auf andere Partner unter Risikobedingungen definiert (Nooteboom 1996). Der Begriff „Zuverlässigkeit“ umfasst zwei Dimensionen von Vertrauen: Zuversicht oder Vorhersagbarkeit der Erwartungen eines Partners über das Verhalten des anderen, und die Zuversicht in die Fairness oder den guten Willen der anderen (Ring and Van de Ven 1992). In zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit umfassen Netzwerke einige Risiken aufgrund der Austauschmöglichkeit von strategischen Ressourcen. Einerseits wird die Firma, die die benötigten Ressourcen hat, anfällig, weil sie den Zugang zu ihren werterzeugenden Ressourcen erlaubt. Darüber riskiert sie, dass andere Partner im Netzwerk die Ressourcen, auf die sie Zugriff hat, missbrauchen könnten, d. h. da Allianzen öfter den Austausch technologischer sowie geschützter Wissensressourcen zwischen den Partnern umfassen, besteht ein höheres Risiko, das ein Partner die Ressourcen des anderen Partner verwendet, um die Partnerabhängigkeit aufzulösen. Es ist immer möglich, dass die Ressourcen sowie die Investitionen, die die Allianz verwendet hat, im Falle des Allianzabbruchs wertlos und unwiederbringlich verloren sein könnten. Andererseits ist es in einem interorganisationalen Netzwerk für eine Firma möglich, sich so zu verhalten, dass sie den anderen Netzwerkpartnern schaden könnte. Tully (1996) zeigt beispielhaft, wie Northwest und KLM Royal Dutch Airlines bei ihrer Zusammenarbeit vor dysfunktionalen Konflikten standen, weil beide Partner glaubten, dass einer in der Führung einer Fluggesellschaft mehr Erfahrung als der andere hat und das Sagen haben wollte. Trotz dieses Risikos kann sich eine Firma entscheiden, an dem interorganisationalen Netzwerk aufgrund des Vertrauensbestands teilzunehmen. Die Teilnahme an einem interorganisationalen Netzwerk, um die Performance durch den Austausch von strategischen Ressourcen zu verbessern, ist eine riskante Situation. Die Einbeziehung des Risikofaktors zeigt an, dass ein Partner in einem Netzwerk negative Auswirkungen aufgrund des nicht vertrauenswürdigen Verhaltens der anderen

Partner erfahren würde (Nooteboom 1996). Dieser Zustand bedeutet, dass je größer das Risiko ist, desto höher die Schwelle des Vertrauens ist, die nötig ist, um sich an vertrauensvollen Aktionen zu beteiligen (Browning, Beyer et al. 1995).

Vertrauen zwischen den Unternehmenspartnern existiert aufgrund der strukturellen Eigenschaft der Netzwerkbeziehung (Gulati 1995a). Vertrauen im zwischenbetrieblichen Kontext ist oft als die Agglomeration des Vertrauens zwischen Personen in zwei Organisationen bezeichnet worden (Ring and Vandeven 1992). Da Unternehmen zusammenarbeiten, entwickeln die einzelnen Mitglieder der verbundenen Firmen Vertrauen zu ihren Kollegen aufgrund der engen Beziehungen und Verbindungen, welche zwischen ihnen entstehen. Jedoch ist es wichtig zu spezifizieren, was zuverlässig ist. Aber was determiniert die verschiedenen Vertrauensniveaus zwischen den Partnern?. In einem ökonomischen Tausch ist Vertrauen die positive Reputation für ein nichtopportunistisches, vertrauenswürdigen Verhalten, welches die Transaktionskosten reduzieren könnte (vgl. Kapitel 4.3.1). Da diese Reputation einen ökonomischen Wert hat, ist es ökonomisch vernünftig genau das zu tun, was mit dem Partner vereinbart wurde (Hill 1990; Hosmer 1995). Eine Verfahrensweise, die erklärt, warum ein Partner über eine höhere oder geringe Vertrauensmenge in einen anderen Partner verfügen wird, ist die Betrachtung der Eigenschaften der Treuhänder, d. h. die Empfindung des Treugebers beruht auf der Vertrauenswürdigkeit des einzelnen Teuhänders (Ring and Vandeven 1992).

Obwohl Netzwerkbeziehungen einen signifikanten Fluss von Ressourcen darstellen, wird hier angenommen, dass sie den aktuellen Transfer oder Austausch von Ressourcen in Netzwerken nicht sichern. Die drei größten Transfergrenzen zwischen Netzwerkmitgliedern der strategischen Ressourcen sind (Szulanski 1995):

1. Empfangsmangel des Absorptionsvermögens,
2. kausale Ambiguität und
3. eine anstrengende Beziehung zwischen Quelle und Empfänger.

Vertrauen kann dabei helfen, alle drei Grenzen zu bewältigen (Jensen 2000). Ohne Vertrauen wird eine Firma aufgrund des Risikos unwillig oder nicht bereit sein, ihre Ressourcen auszutauschen (Jensen 2000). Vertrauen hilft den interorganisationalen Netzwerkbeziehungen bei der Übertragung von Ressourcen und Informationen. Dore (1987) beobachtete, dass Vertrauen zwischen den Firmenpartnern in der japanischen Textilindustrie die Beziehungssicherheit verbesserte und zu einer weiteren Steigerung von Investitionen, Risikoteilung und Wissensaustausch führte. Wenn das Vertrauen fehlt, wird die Übertragung von Ressourcen und Informationen sehr riskant (Baba 1999).

In strategischen Allianzen ist der Opportunismus geringer (Parkhe 1993). Kooperationen werden durch sog. "Shadow of the Future" begünstigt,¹⁹ die durch lange Zeithorizonte, häufige Interaktionen zwischen den Partnern und hohe Verhaltenstransparenz ausgedehnt werden (Inkpen and Tsang 2005). Da die Angst vor Opportunismus zwischen den Partnern aufgrund der Entwicklung gegenseitigen Vertrauens schwindet, werden die Partner gewillter vorwärts zu gehen (Parkhe 1993), auch wenn die Unsicherheit in der Beziehung bleibt (Nooteboom, Berger et al. 1997). Wenn das Vertrauensniveau hoch ist, investieren Firmen in strategischen Allianzen möglicherweise viele Ressourcen in Lernprozesse. Industrielle Bezirke fördern Vertrauen und Kooperation, welche die unternehmerische Dynamik und Flexibilität zeigen (Molina-Morales 2008). In einem Industriebezirk sind viele Austauschprozesse zwischen den Netzwerkmitgliedern geschäftliche Interaktionen. Im Gegensatz zu marktwirtschaftlichen Transaktionen bringen die geschäftlichen Interaktionen, die in die sozialen Beziehungen eingeschlossen sind, den zukünftigen Austausch von Vertrauen und Reziprozität bei (Uzzi and Gillespie 2002). Beziehungen, die auf Vertrauen und Reziprozität beruhen, könnten die Übertragung von distinktiven Ressourcen und Wissen unterstützen. Wenn die Beziehungen zwischen den industriellen Netzwerkmitgliedern in Vertrauen eingebettet sind, könnten die Firmen bereitwilliger sein, wertvolle Informationen auszutauschen (Dyer and Singh 1998).

Schließlich stellt die Tabelle 5 die bereits diskutierten Bedingungen für die Unterstützung des Wissenstransfers in beiden Netzwerkformen dar. Die abhängige Variabel in Tabelle 5 ist der Wissenstransfer zwischen den Netzwerkmitgliedern. Die Bedingungen in Tabelle 5 sind Faktoren, die mit den entsprechenden Dimensionen des Sozialkapitals verbunden sind. Netzwerkconfiguration beeinflusst die Flexibilität und erleichtert den Wissenstransfer zwischen den Netzwerkmitgliedern. Mit Boundary-Spanning werden schwache Beziehungen mit verschiedenen Cliques in einem Industriebezirk unterstützt. Dies ist eine wichtige Bedingung für Firmen in einem Industriebezirk, um gemeinsame Ziele erforschen zu können. Mit anderen Worten, je zahlreicher die Anwesenheit der Boundary-Spanners, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich eine Verbindung zwischen den Netzwerkmitgliedern entwickelt. Dies führt zu Wissenstransfer zwischen den Netzwerkmitgliedern.

¹⁹ Die Verbindung zwischen den zukünftigen Vorteilen, die eine Firma erwartet, und ihren derzeitigen Tätigkeiten wird als „shadow of the future“ bezeichnet. Siehe dazu Parkhe, A. (1993), "Strategic alliance structuring: a game theoretic and transaction cost examination of interfirm cooperation", *Academy of Management Journal*, Vol. 36 No.4, pp.794-829.

Dimensionen des Sozialkapitals	Strategische Allianz	Industriebezirk
Strukturelle Dimension		
Netzwerkbeziehungen	Starke Beziehungen durch wiederholten Austausch	Nähe zu den anderen
Netzwerkkonfiguration	Mehrere Wissensbeziehungen zwischen den Partnern	Schwache Beziehungen und Boundary-Spanners zur Unterstützung der Interaktionen zwischen verschiedenen Cliques
Kognitive Dimension		
Gemeinsame Ziele	Klarheit von Zielen.	Interaktionslogik ergibt sich aus Kooperation
Gemeinsame Kultur	Kulturelle Konflikte zwischen den Partnern	Normen und Regeln zur Steuerung des informellen Wissenshandels.
Relationale Dimension		
Vertrauen	Shadow of the future	Kommerzielle Transaktionen

Tabelle 5: Bedingungen für die Erleichterung von Wissenstransfer in den zwei Netzwerkformen (Inkpen and Tsang 2005, S. 155)

Hypothese (H2)

Zwischenmenschliches Vertrauen ist in der syrischen Gesellschaft wichtiger als schriftliche Verträge. Verträge können in Syrien als Beleidigung verstanden werden. Das Vertrauen in Syrien beruht auf der Verwandtschaft, Bekanntschaft, Gemeinsamkeit der persönlichen Eigenschaften und der arabischen (islamischen) Kultur. Diese Gemeinsamkeit unterstützt die kognitive und emotionale Basis des zwischenmenschlichen Vertrauens: das wissensbasierte Vertrauen (Lewicki, McAllister et al. 1998). Sundaramurthy (2008) argumentiert, dass das zwischenmenschliche Vertrauen zur Identifizierung von gemeinsamen Zielen und Normen führt. Die Existenz der gemeinsamen Ziele, Normen und der (arabischen) Kultur führt dazu, dass die Syrer ein Gefühl dafür haben, wie sie miteinander kommunizieren. Dies fördert wechselseitiges Verständnis und den Austausch von Ideen und Ressourcen. Das zwischenmenschliche Vertrauen in Syrien kann möglicherweise die Generierung und den Transfer neuer Interpretationen von Ereignissen ermöglichen. Luhmann (1968) sieht die Funktion von Vertrauen primär in der Reduktion von Komplexität. Insbesondere im Rahmen etablierter und bewährter Kooperationsbeziehungen reduzieren sich die Kosten für die Suche nach adäquaten Partnern sowie die Kosten für den Abschluss und die Überwachung von Verträgen etc. (Ragnitz, Müller et al. 2001). Durch familiäre Beziehungen zwischen den syrischen Firmen werden Vertragskosten vermieden, weil Geschäfte und Vertragsabschlüsse oftmals auf mündlichen Vereinbarungen basieren. Das zwischenmenschliche Vertrauen zwischen den syrischen Firmen führt demzufolge zur Reduzierung der Transaktions- sowie der Verhandlungskosten. Zaheer et al. (1998) fanden heraus, dass das zwischenmenschliche Vertrauen

zur Reduzierung der Verhandlungskosten und somit zur Steigerung der Performance führt. Viele Netzwerkforscher beweisen, dass, wenn sich die sozialen Beziehungen durch einen höheren Vertrauensgrad auszeichnen, die Personen bereitwilliger sind, sich am sozialen Austausch sowie an kooperativen Interaktionen zu beteiligen (Ring and VandeVen 1992; Putnam 1993; Fukuyama 1995; Tyler and Kramer 1996). Weick (2001) zeigt auf, dass mit zunehmender Unsicherheit Vertrauen eine immer größere Rolle spielt, um überhaupt die Handlungsfähigkeit in komplexen Situationen aufrechtzuerhalten. Es erleichtert die schnelle Zusammenarbeit in Gruppen (Meyerson, Weick et al. 1996), führt zu offener Kommunikation und zum Informationsaustausch, was zu einer Steigerung der Produktivität bzw. der Performance (Lee, Chang et al. 2007) und zum Erfolg von Innovationskooperation führt (Brelade and Harman 2000; De Long and Fahey 2000). Darüber hinaus reduziert der Mechanismus des Vertrauens die Ungewissheit, indem er spezifisch selektierte Annahmen über das zukünftige Verhalten dessen, dem vertraut wird, ermöglicht (Bachmann 2001). Vertrauen kann einerseits die Offenheit und die Zugänglichkeit zueinander im Industriebezirk verstärken. Diese Offenheit motiviert die Partner, transparenter zu werden, erhöht den Beziehungsbereich und verbessert den gegenseitigen Wissensaustausch zwischen den Firmen in diesem Industriebezirk.

H_{2a}: Das zwischenmenschliche Vertrauen zwischen den Partnern in der syrischen Gesellschaft hat einen positiven Einfluss auf den Innovationserfolg.

H_{2b}: Das zwischenmenschliche Vertrauen zwischen den Partnern in der syrischen Gesellschaft wirkt sich positiv auf die Performance aus.

4.4. Wissens- und Lernprozesse in Innovationskooperationen

'learning is not an inherent property of an individual or of an organization, but rather resides in the quality and the nature of the relationship between levels of consciousness within the individual, between individuals, and between the organization and the environment.'
Weick and Westley (1996, S.446).

Die Akquisition von neuem Wissen ist ein wichtiger Bestandteil von Organisationen. In einem Netzwerk sollen Unternehmen unterschiedliches Wissen und Fähigkeiten zusammenbringen, um neues Know-how und neue Fähigkeiten zu schaffen. Alle Partner profitieren von dieser Zusammenlegung, weil sie Zugang zu vielfältigen Wissensquellen haben (Inkpen, 1998). Unternehmen können Wissen entwickeln, um jede gegebene Aufgabe erfolgreich zu managen, in dem sie gut durchdachten Prozessen auf Unternehmensebene folgen (Gulati 1999). Die ressourcenbasierte Sicht (Barney 1991), die Evolutionsökonomik (Nelson and Winter 1982), die organisationale Lerntheorie (Huber 1991) und die Studien über die wissensbasierte Sicht der Firma (Nonaka 1994; Grant 1996) bieten wertvolle Erkenntnisse über Lernprozesse in einer Firma. Größere Netzwerk-Erfahrungen ermöglichen den Firmen, Fähigkeiten zu entwickeln und einen größeren Erfolg zu erreichen (Anand and Khanna 2000). Firmen mit einer bestimmten Netzwerkfunktion erreichen einen größeren Allianzerfolg (Bamford, Gomes-Casseres et al. 2002; Draulans, deMan et al. 2003).

In diesem Teil der Arbeit erfolgt eine Erweiterung der Ausführung über die kognitive Dimension des Sozialkapitals. Diese Erweiterung basiert zum größten Teil auf der Arbeit von Bouncken (2002) zu mentalen Modellen als organisationale Metakompetenzen. Dabei werden in diesem Kapitel drei Formen von organisationalen Metakompetenzen vorgestellt: die integrierte Arbeitsteiligkeit, die Diffusion und die gemeinsame Neukonstruktion von organisationalen mentalen Modellen und Handlungsschemata (Bouncken, 2002). Dieser theoretische Ansatz wurde auf die interorganisationale Ebene weiterentwickelt. Dabei entstanden die Lernformen Absorption und Autopoiesis, die der Diffusion und der gemeinsamen Neukonstruktion von organisationalen mentalen Modellen auf der interorganisationalen Ebene entsprechen.

4.4.1. Charakterisierung von Wissen und Lernen

Wissen kann als die Grundlage unseres gesamten Erlebens und Handelns betrachtet werden. Der Islam legt großen Wert auf die Vernunft und andere Fähigkeiten des Menschen, auf Grundlage derer er die Natur verstehen und die Geheimnisse der Schöpfung entdecken kann, um auf diese Weise Gott, seinen Schöpfer, zu bezeugen und ihn anzubeten. Dies steht deutlich im Koran: "Hoch erhaben ist Allah, der wahre König! Und überhaste dich nicht mit dem Koran, ehe seine Offenbarung dir vollständig zuteil geworden, sondern sprich: O mein Herr, mehre mich an Wissen" (Ta`ha 114). Der Koran befiehlt demzufolge allen Muslimen, die Suche nach neuem Wissen anzustreben. Darüber hinaus ist der Wissenserwerb im Islam von großer Bedeutung. In der ersten Offenbarung an den Propheten geht es um das Lesen, die Schreibfeder, die Bildung und das Lehren: „Lies! Im Namen deines Herrn, Der erschuf- Erschuf den Menschen aus einem sich Anklammernden. Lies! Denn dein Herr ist gütig. Der durch die (Schreib-)Feder gelehrt hat- Den Menschen gelehrt hat, was er nicht wusste.“ Im Islam genießen das Wissen und der nach Wissen Strebende einen besonderen Stellenwert. Alle Muslime haben die Aufgabe, der unwissenden Masse den rechten Weg zu weisen und folgen damit der Spur des Propheten, zu dem Allah sprach: „Verkünde alles, was von deinem Herrn auf dich hinabgesandt wurde.“²⁰

Was aber ist Wissen genau?

Wissen umfasst die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Personen zur Lösung von Problemen einsetzen. Dazu zählen die theoretischen Erkenntnisse sowie Alltagsregeln und Handlungsweisen (North, Probst et al. 1998). Bei der Diskussion über das Thema Wissen sind drei Begriffe darzustellen, die voneinander abgegrenzt werden (vgl. Abbildung 18). Diese Begriffe sind Daten, Informationen und Wissen (Aamodt and Nygard 1995). Die Differenzierung zwischen Information, Daten und Wissen greifen Aamodt und Nygard (1995) auf, die Wissen als interpretierte Symbolstrukturen innerhalb eines Entscheidungsprozesses verstehen. Informationen beziehen sich vor allem auf Fakten und diskrete Quanten von Informationen, die durch einfache Kommunikation in relativ geschlossener Form und ohne Beschränkung der Integrität weitergegeben werden können (Ahuja 2000). Informationen sind interpretierte Symbole und Zeichen. Dieser Interpretationsprozess ist als Einbettung der aufgenommenen Information in vorhandenes Wissen zu verstehen, wodurch erst wieder Wissen wird. Dies wird durch den abwärts gerichteten Pfeil von „Knowledge“ aus auf den Aufwärtspfeil von Information symbolisiert. Somit ist (Vor-) Wissen eine notwendige Voraussetzung dafür, dass aus Informationen wieder zu Wissen werden. Die Integration von Informationen zu Wis-

²⁰ Wissen und Technik wurden durch den Islam begünstigt, wie zahlreiche Hadith und Koranverse belegen: „Suchet das Wissen, und wäre es in China.“; „Wer nach Wissen strebt, betet Gott an.“; Suche Wissen von der Wiege bis zum Grabe.“

sen sowie die Neu-Kombination von Wissensinhalten sind bei Aamodt und Nygard unter dem Oberbegriff „Lernen“ zusammengefasst.

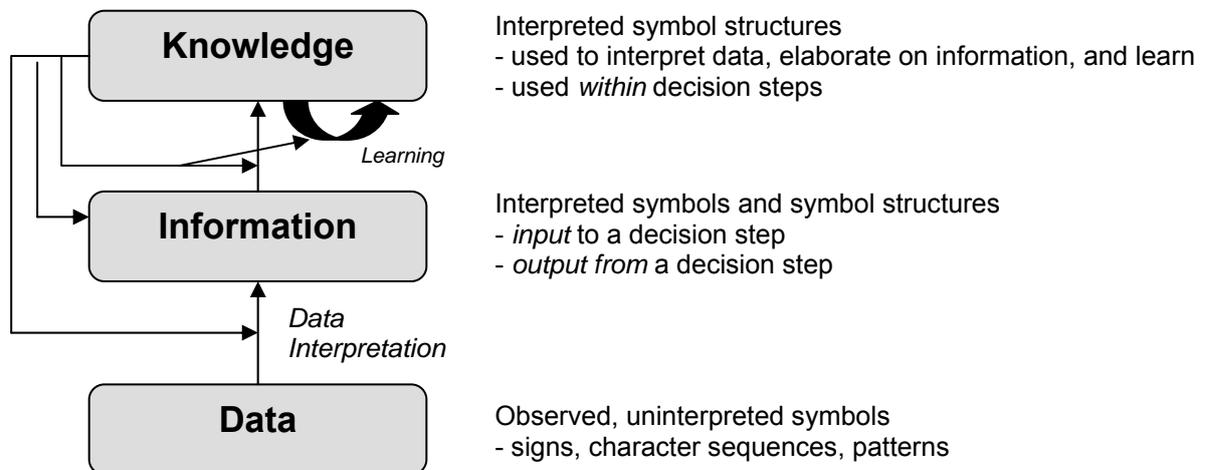


Abbildung 18: Das Daten-Information-und-Wissensmodell von Aamodt und Nygard (1995)

Wissen kann in internes und externes Wissen unterschieden werden. Internes Wissen existiert im Unternehmen, wohingegen externes Wissen sich auf Wissen außerhalb des Unternehmens bezieht (Bouncken and Golze 2007). Explizites Wissen tritt in den Markt, bei Kunden und Wettbewerbern auf. Abbildung 19 zeigt die Kombinationen der Wissenspaare explizit vs. implizit sowie intern vs. extern (Bouncken and Golze 2007).

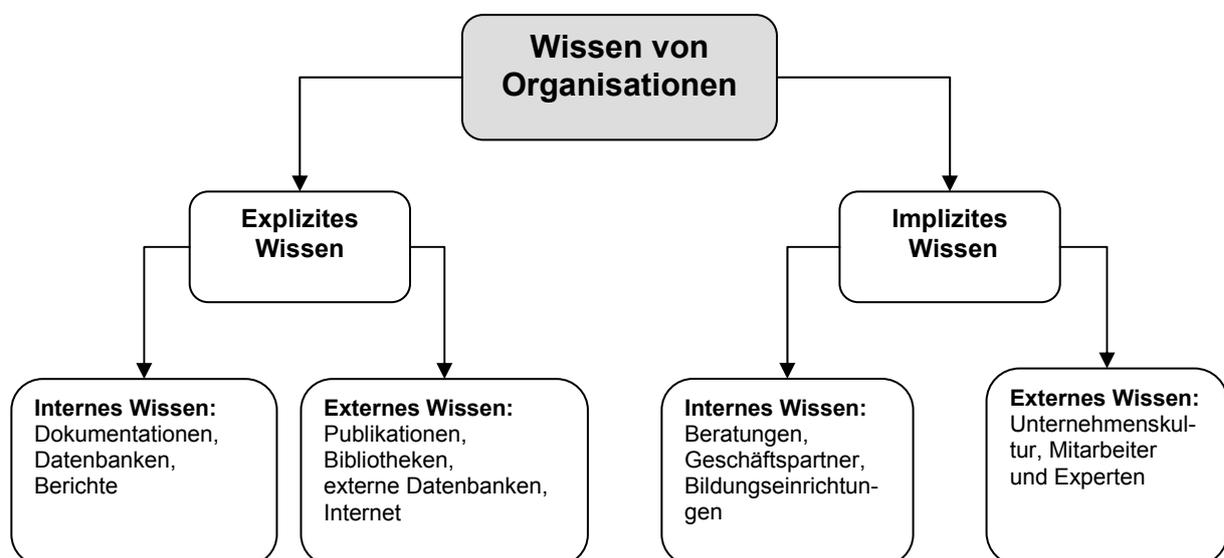


Abbildung 19: Wissen von Unternehmen (Bouncken and Golze 2007, S. 93)

Wissen kann in den Firmen auf verschiedene Art und Weise wie z. B. durch gesprochene oder geschriebene Wörter, oder durch die Anwendung von Metaphern, Analogien oder Modellen, artikuliert werden. Es ist einfach Zugang zu artikuliertem Wissen zu erhalten und zu

speichern und erleichtert daher das Lernen (Nonaka 1994). Im Rahmen des Allianzmanagements kann die Artikulation von Wissen, welches die individuellen Führungskräfte haben, besonders förderlich sein. Erstens hilft es einer Firma, Aufzeichnungen ihrer früheren Allianzentwicklung zu erstellen. Zweitens kann der Artikulationsprozess selbst das Wissensmanagement der Aktionen und Entscheidungen in früheren Allianzen nachträglich erleichtern, wenn die Führungskräfte darüber sprechen oder über sich reflektieren. Dies hilft einer Firma (und ihren Führungskräften) die kausalen Beziehungen, die möglicherweise zwischen solchen Aktionen und mit ihnen verbundenen Ergebnissen existieren, besser zu verstehen (Zollo und Winter 2002). Infolgedessen kann die Artikulation den Führungskräften ermöglichen, eine effektive sowie suboptimale Durchführung von speziellen Aufgaben während der Gestaltung und des Managements von Allianzen und den damit verbundenen Verfahren, zu bestimmen. Insgesamt erleichtern diese Artikulationsaktivitäten die Offenlegung individuellen Allianz-Know-hows und die Extraktion von wertvollen Erfahrungen, die damit verbunden sind. Infolgedessen führt dieser Aspekt des Allianzlernprozesses zu einem effektiveren Management der zukünftigen und aktuellen Allianzen und somit zu höherem Erfolg.

4.4.2. Wissen und Lernen in Netzwerken

Individuelles Lernen wird zu organisationalem Lernen, wenn neues Wissen über einheitliche Grenzen an andere in der Organisation übertragen wird (Hamel 1991). Erworbenes Wissen erweitert die möglichen Aktionen, die ein Unternehmen in jeder Stufe der Wertschöpfungskette ausführen kann. Das organisationale Lernen hängt vom Austausch, der Integration der bestehenden Informationen, dem Wissen und den Ideen, die von den Organisationsmitgliedern angewendet werden, ab (Kought and Zander 1992). Je höher die Qualität der Mitarbeiter ist, desto mehr Wissen wird generiert (Fang and Hsu.; 2008). Faktoren wie z. B. der geschäftsführende Widerstand oder finanzielle Einschränkungen können die unmittelbare Einführung neuer Erkenntnisse oder Fähigkeiten verhindern. Die Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen zum Erwerb neuen Wissens, Fachkenntnissen, Erfahrungen und somit zur Verbesserung der Fähigkeiten einer Organisation ist von besonderer Bedeutung (Lee, Chang et al. 2007). Die Untersuchungen über organisationales Lernen identifizieren zwei Lernniveaus (Hedberg 1981; Hamel 1991; Huber 1991). Das erste Niveau entsteht innerhalb eines existierenden Referenzrahmens und umfasst den Erwerb von neuen Fachkenntnissen. Das zweite Niveau umfasst die Entwicklung einer neuen kognitiven Abbildung. Die Ergebnisse dieses Lernniveaus schließen neue Paradigmen, organisationale Normen, Missionen und Strategien ein.

In der Literatur werden drei Lernersniveaus: Individuum, Gruppe und Organisation unterschieden (vgl. Abbildung 20). In der individuell-konzentrierten Ansicht wird organisationales

Lernen als die Summe des Lernens der individuellen Organisationsmitglieder betrachtet. In der gruppenkonzentrierten Ansicht ist der Agent des organisationalen Lernens die Gruppe. Die Forschungen konzentrieren sich dabei z. B. auf das Top-Managementteam. Beispielsweise sind Daft und Weick (1984) der Ansicht, dass das organisationale Lernen aus den Interpretationen des Top-Managementteams resultiert. In der organisationskonzentrierten Ansicht wird das organisationale Lernen mehr als die Summe des Lernens von Personen oder Gruppen, die die Organisation begründen, betrachtet. Organisationale Lernergebnisse sind Änderungen der Organisationseigenschaften, wie z. B. Systeme, Strukturen, Verfahren, Kultur und Schemata, die die Änderungsmuster der Aktion (Routinen, Strategien) reflektieren. Organisationale Lernprozesse sind Prozesse der Institutionalisierung (Huysman 1999).

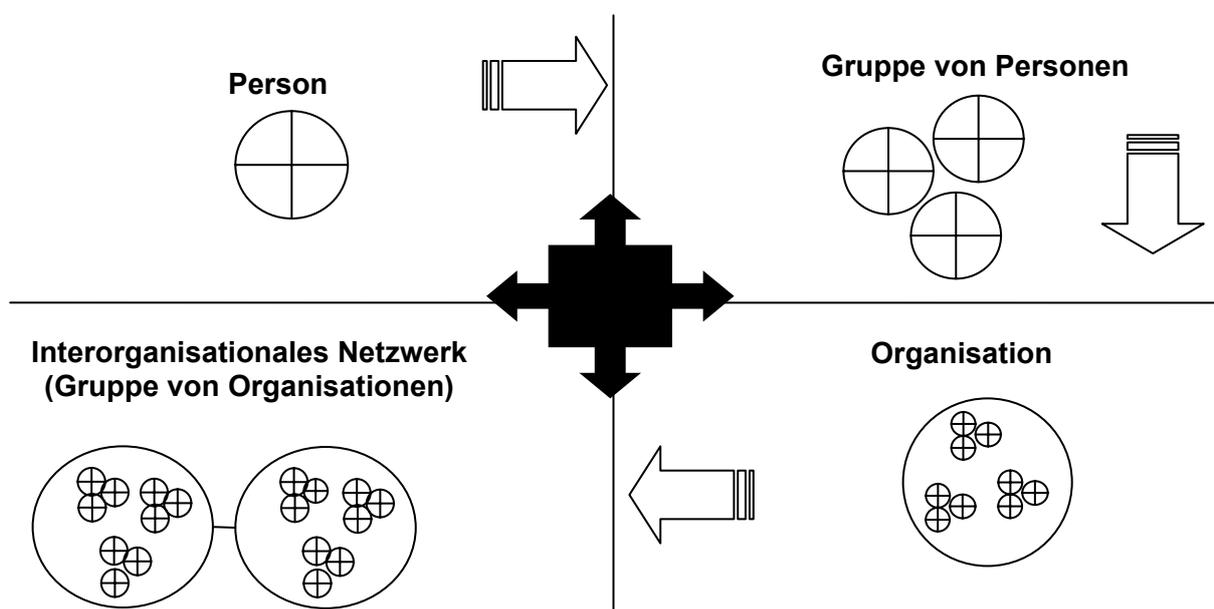


Abbildung 20: Systemebene von interorganisationalem Lernen (Quelle: Eigene Darstellung)

Um die Bedeutung der drei Lernniveaus: Individuum, Gruppe und Organisation in der Innovationskooperation besser verstehen zu können, soll nun auf das Modell von Nonaka und Takeuchi eingegangen werden (Nonaka and Takeuchi 1995).²¹ Es berücksichtigt den sozialen Aspekt des Lernens. Das Modell beruht auf der Umwandlung von implizitem in explizites Wissen und umgekehrt. Wissensgenerierung ist laut Nonaka und Takeuchi ein schnell wachsender Interaktionsprozess von implizitem und explizitem Wissen, wobei implizites Wissen durch gemeinsame Erfahrungen und Kommunikation zwischen Personen verteilt und kombiniert wird. Diese Lernspirale beruht auf vier Formen von Wissensumwandlungen: Sozialisierung, Externalisierung, Kombination und Internalisierung (vgl. Abbildung 21).

²¹ Auch Wenger (1998) setzt sich in seiner Theorie "communities of practice" mit diesem Thema auseinander. Er betrachtet die Übertragung von Bedeutung und Identität, wenn Personengemeinschaften Wissen schaffen und bewahren. Diese Theorie vernachlässigt aber eine wichtige Forschungsfrage, die in Innovationskooperationen eine kritische Rolle spielt: Wie kann neues Wissen in interorganisationalen Netzwerken geschaffen und transferiert werden?

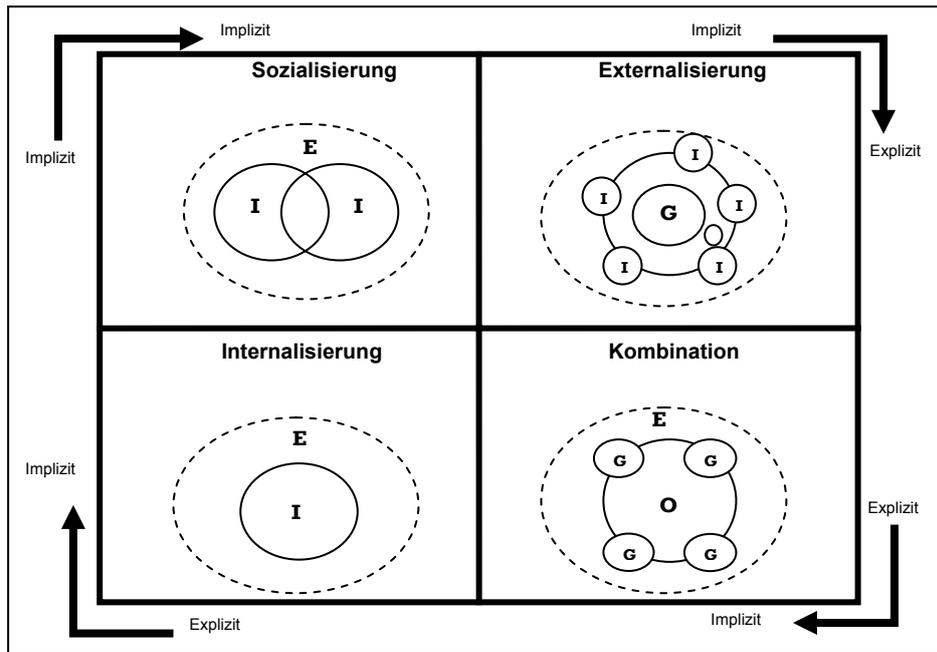


Abbildung 21: Der S-E-I-K Wissensgenerierungsprozess (Nonaka und Takeuchi 1995, S. 71)

In der ersten Form, der *Sozialisation*, wird implizites Wissen durch Interaktion zwischen Individuen zu implizitem Wissen transformiert. Individuen können implizites Wissen ohne Sprache aufnehmen, z. B. durch Beobachtung, Imitation und Übung. Der Schlüssel für den Erwerb von implizitem Wissen ist die gemeinsame Erfahrung, ohne die die Akteure sich nur schwer verstehen würden (Nonaka, 1994, S. 19).

Laut Van Maanen und Schein (1979, S. 211) ist die Sozialisierung "the process by which an individual acquires the social knowledge and skills necessary to assume an organizational role (e.g. the process of 'learning the ropes')". Sozialisierung bezieht sich auf das Interaktionsniveau zwischen verschiedenen Akteuren innerhalb und zwischen den Firmen. Sie ermöglicht den Aufbau persönlicher Vertraulichkeit, die Verbesserung der Kommunikation und die Lösung von Problemen (Gupta and Govindarajan 2000)

Die Natur der syrischen Gesellschaft ermöglicht den Organisationsmitgliedern viel Zeit miteinander zu verbringen und in einer familiären und freundschaftlichen (sozialen) Umwelt miteinander und mit den Lieferanten sowie den Kunden zusammenzuarbeiten. Die Mechanismen des Wissenstransfers werden durch Face-to-Face Interaktionen und gemeinsame Aktivitäten aktiviert (Nadler, Thompson et al. 2003). An erster Stelle steht in Syrien das persönliche Treffen mit dem Geschäftspartner (Face-to-Face-Kontakt), danach sollte der Kontakt per Telefon konsequent gehalten werden (Kratochwil 2007). In Innovationskooperationen bringen Firmen (manchmal) einige Mitarbeiter ihrer Partner unter (Sabherwal and Becerra-Fernandez 2003). In Syrien könnte dieser Prozess durch Dhiyafa erfolgen. Impliziter Wissenstransfer könnte in der syrischen Gesellschaft auch durch Coaching, Stellentausch oder

die Anwendung des Dallalsystems erfolgen. In einem kollaborativen F&E-Umfeld könnte die Sozialisierung die Bildung von interorganisationalen Routinen erleichtern (Nelson and Winter, 1982). Sie bildet auch eine gemeinsame Basis oder ein gemeinsames Verständnis für günstige Kooperationsmöglichkeiten (Mohrman, Finegold et al. 2003).

Im Rahmen der Innovationskooperationen existieren sehr wenige empirische Studien, die untersuchen, wie der Sozialisierungsmechanismus den lateralen Fluss von Lernen und Informationstransfer zwischen zwei oder mehreren Firmen, beeinflusst (Gupta and Govindarajan 2000; Cousins, Handfield et al. 2006). Sozialisierungsmechanismen unterstützen die wechselseitige Information, den Aufbau von Vertrauen und führen zu Informationstransparenz und Kostenbeteiligung. In diesem Zusammenhang könnte die Sozialisierung in dieser Arbeit wie folgt definiert werden: Sozialisierung ist der Prozess, durch den die Personen in einem gemeinsamen Einkäufer-Lieferanten-Entwicklungsprojekt die sozialen Werte der anderen Firmen aufnehmen. Dies könnte beispielsweise beinhalten: spezifische Sprache, Vorurteile und Modelle für die soziale Etikette. Sozialisierungsmechanismen sind in Situationen sehr wichtig, wo die Produktentwicklung in den teamübergreifenden Organisationsgrenzen stattfindet. Effektive Produktentwicklung benötigt funktionsübergreifende Teams und ein hohes Niveau von Wissenstransfer auf der interorganisationalen und intraorganisationalen Ebene. Die Sozialisierungsmechanismen, die die Häufigkeit sowie die Intensität der Interaktionen zwischen den Kooperationspartnern erhöhen, ermöglichen eventuell eine partnerspezifische absorptive Kapazität zu entwickeln (Dyer and Singh 1998). Die Sozialisierungsmechanismen verbessern auch die Kompatibilität der Betriebsstile und ermöglichen den Partnern miteinander zu kommunizieren. Amesse und Cohendet (2001) belegen die Bedeutung der Sozialisierung in der wissensbasierten Umwelt, in der die Effektivität des Wissenstransferprozesses damit verbunden ist, wie Firmen Wissen managen und übertragen. In seiner empirischen Studie über Fujitsu-ICL betont Lynskey (1999) die Bedeutung der informellen und formellen Sozialisierungsmechanismen für den Transfer sowie die Entwicklung von technologischen Fähigkeiten. Die Studie zeigt auf, dass, obwohl formelle Mechanismen wie z. B. Beratung, Training und Dokumentationen für den Transfer von kodifiziertem Wissen passend waren, informelle Mechanismen wie z. B. face-to-face Meetings und direkte Interaktionen für den Austausch von impliziten Wissenskomponenten von größerer Bedeutung waren.

Externalisierung (Organisation) bezieht sich auf die Artikulation von implizitem Wissen in explizites Wissen. Sie erfolgt durch Metaphern, Analogien, Gespräche und Konzepte (Nonaka and Takeuchi 1995).

Dieser Prozess könnte in Syrien besser eingeführt werden als in technisch höher entwickelten Staaten, weil er stark mit dem Zeitfaktor verbunden ist. In polychronen Kulturen wie der arabischen dominiert eine geringe Zeitorientierung. Termine oder Zeitpläne sind Belangen

auf der Beziehungsebene deutlich untergeordnet. Das Verhältnis der Araber zur Zeit verdeutlicht am augenscheinlichsten ihre religiöse Annahme, dass Allah die Zeit kontrolliert.²² In turbulenten Umgebungen, wie z. B. den Telekommunikationsbranchen, haben Kooperationspartner selten Zeit für die Ausarbeitung der Dokumente und der visuellen Gegenstände. Sie können solche Materialien als Haupthilfsmittel für die Externalisierung nicht nutzen (Nonaka and Takeuchi 1995). Externalisierung könnte in Innovationskooperationen auch durch Meetings erfolgen (Smeds, Olivari et al. 2001). Familäre Interaktionen, Meetings und auch das Treffen in der Moschee erleichtern möglicherweise die Entscheidungsfindung, Aufgabenverteilung und auch die Entwicklung von neuen kollaborativen Verfahren.

Die Externalisierung spielt für den Innovationserfolg eine kritische Rolle. In der Entwicklungsphase muss die Umsetzung des Produktkonzeptes in ein technisches Lösungskonzept erfolgen und anschließend ein Muster angefertigt werden. Die Designspezifizierungen sollen in einen expliziten Wissensbestand umgewandelt werden d. h. in Hilfsmittel und standardisierte Arbeitsprozesse, die im Produktionsprozess angewendet werden (Clark and Fujimoto 1991). In dieser Phase könnte die Externalisierung die Projektentwicklung unterstützen. Teammitglieder können die Projektleistung durch die bewusste, formelle und detaillierte Erklärung aller relevanten Elemente des Produktkonzeptes unterstützen (durch die Ausführung von formellem Austausch miteinander und mit anderen wie z. B. Fachleuten in verschiedenen Funktionsbereichen, Lieferanten, Kunden usw.). Sie können auch zielgerichtete Fragen stellen und somit die Entwicklung eines neuen Produktes unterstützen. Die Externalisierung könnte demzufolge während der Entwicklungsphase eine positive Rolle spielen.

Die Externalisierung kann während der Konzeptphase jedoch auch eine negative Rolle spielen. Das Hauptziel der Konzeptphase ist die Bestimmung eines Neuproduktes, das sich von vorhandenen Produkten unterscheidet. Ein Schwerpunkt der Externalisierung scheint in dieser Phase destruktiv zu sein, weil die formellen Meetings mit den Kunden oder den technologischen Fachleuten eher Beschreibungen von aktuellen Kundenbedürfnissen und Technologiemöglichkeiten als neue und andersartige wertvolle Vorschläge erzeugen. Wenn sich die Vertreter der F&E, der Produktion und des Marketings beispielsweise in einem Meetingraum versammeln, um über vielversprechende Produktideen zu diskutieren, repräsentieren die geäußerten Gedanken wahrscheinlich nur den aktuellen Stand der Technik. Solch formelle Einstellungen könnten die Beteiligten verschüchtern. Nonaka und Takeuchi (1995) merken

²² Ein arabisches Sprichwort sagt: „Allah schuf die Zeit, von Eile hat er nichts gesagt“. Nach dieser Philosophie werden Verhandlungen durchgeführt. Die arabische Kultur glaubt an eine höhere Macht, die alle Ereignisse und Ergebnisse diktiert, wodurch das Handeln des Einzelnen wenig Konsequenzen nach sich zieht. Ein arabisches Sprichwort verdeutlicht diese Haltung, wonach "die Eile vom Satan, die Weile hingegen vom Barmherzigen ist". In monochronen Kulturen haben Zeitverabredungen einen hohen Grad an Verbindlichkeit (Kratochwil 2007). Wer sich nicht an eine verabredete Zeitstruktur hält, gilt als unprofessionell, unzuverlässig und wenig vertrauenswürdig.

an: „Such formal settings may intimidate participants, who, wanting to avoid appearing ridiculous, put forward merely “generally accepted knowledge”. Dies könnte bei den Beteiligten ein Gefühl der Verwirrung hinterlassen. Es könnte auch Richtungslosigkeit zur Folge haben. Daraus resultieren weniger Bindungen und Interaktionen zwischen den Hauptverteilern des Wissens verschiedener Bereiche. Die negative Rolle der Externalisierung in der Konzeptphase bei Innovationsprojekten wurde von Crawford (1997) bestätigt. Er beschreibt eine „falsche Binsenwahrheit“ d. h., er betont die Wichtigkeit einer möglichst frühen Durchführung einer finanziellen Analyse, um zu vermeiden, das Geld für schwache Projekte falsch eingesetzt wird. Er merkt an, dass diese Philosophie die Firmen dazu verleitet, früh in der Konzeptphase eine komplizierte Finanzanalyse durchzuführen. Dieser Informationsverlust wird wahrscheinlich durch die kognitive Heuristik und Neigung der Entscheidungsträger ausgeglichen (Schwenk 1986).

Internalisierung (Person) beinhaltet die Transformation von explizitem Wissen in implizites Wissen durch learning by doing, Simulation, Beobachtung und Training (Nonaka and Takeuchi 1995).

Internalisierung kann für den Innovationserfolg eine negative Rolle spielen. Statt der Generierung einer gemeinsamen Produktidee und somit der Entwicklung eines stimmigen Konzeptes werden mentale Bilder eines neuen Produktes individuell geschaffen. Das bedeutet, dass die Teammitglieder die Neuproduktidee unabhängig voneinander verfolgen. Die unterschiedlichen mentalen Bilder des Neuproduktes sind somit nicht miteinander vereinbar. Wenn die Teammitglieder in der Konzeptphase einzeln anstreben, ein Grundverständnis für die Ideen zu erlangen, könnten andere kritischen Funktionen der Konzeptphase inadäquat ausgeführt werden. Dies könnte wiederum dazu führen, dass das Team die Entwicklung des Neuproduktes nicht effizient voranbringen kann. Wenn Teammitglieder ein Internalisierungsverhalten anzeigen, könnte dies zu einem überzogenen Budget und Zeitplan führen. Eine verspätete Markteinführung des Neuproduktes schafft einen Vorteil für die Wettbewerber und ermöglicht ihnen, die Fähigkeit des Neuproduktes, Erträge und Profitziele zu erreichen, zu gefährden.

Kombination (Gruppe von Organisationen) beinhaltet das Erfassen sowie die Verbreitung von explizitem Wissen. Sie ist oft durch virtuelle Interaktion charakterisiert (Nonaka and Takeuchi 1995).

Der Verlass auf virtuelle Interaktion erhöht die Verfügbarkeit von kombinatorischem Neuwissen für die Mitglieder der interorganisationalen F&E-Projekte. Neues Wissen, das durch Kombination erworben wird, wird oft in schriftlichen Formen, wie z. B. in Verlaufsberichten, gespeichert (Sabherwal and Becerra-Fernandez 2003).

Diese vier Wissenstransferformen verknüpfen Nonaka und Takeuchi (1995) zu einer Theorie der Wissensgenerierung in Organisationen. Hierbei führen die Autoren aus, dass Unternehmen an sich kein Wissen schaffen können. Quelle der organisationalen Wissensgenerierung ist das implizite Wissen der einzelnen Person im Unternehmen. Dieses Wissen muss durch die Organisation gefördert werden und durchläuft nacheinander die vier skizzierten Transferformen, wodurch es einer wachsenden Zahl an Individuen verfügbar gemacht wird. Dieses Wissen wird in einen erneuten Wissensschaffungszyklus eingebracht (vgl. Abbildung 22). In jeder dieser Formen des Wissenstransfers wird unabhängig Wissen generiert. Das Modell in Abbildung 22 mündet in der dynamischen Interaktion zwischen den verschiedenen Formen und der gleichzeitigen Schaffung von implizitem und explizitem Wissen, der so genannten Wissensspirale. Dabei wird organisationales Wissen entwickelt, wenn alle vier Formen in einem kontinuierlichen Zyklus organisiert werden. In der Wissensspirale wird die Wechselbeziehung zwischen implizitem und explizitem Wissen im Zeitablauf immer schneller und umfangreicher, je mehr Akteure in und um die Organisation involviert werden. Die Spirale kann folglich als ein sich aufwärts bewegendes Prozess beschrieben werden. Er beginnt beim Individuum, überträgt sich dann auf die kollektive Gruppenebene und die Organisationsebene und erreicht so dann die interorganisationale Ebene (Nonaka, 1994, S. 20).²³

Laut Grunwald (2003) wird das interorganisationale Lernen als Veränderung interorganisationaler Wissensbasen verstanden. Dieser Prozess wird maßgeblich durch den Wissenstransfer zwischen den einzelnen Unternehmen bestimmt. Prange (2003) definiert das interorganisationale Lernen als Übertragung von Wissen aus der Außenwelt eines Systems, der zu einer Identitätsveränderung des Unternehmens führt. Larsson et al. (1998) gehen bei ihrer Definition des interorganisationales Lernens weiter und argumentieren, dass das interorganisationale Lernen erreicht werden kann, indem Wissen von einer Organisation zur anderen Organisation transferiert wird oder dadurch, dass völlig neues Wissen durch die gemeinsame Interaktion zwischen den Organisationen geschaffen wird.

²³ Ein Beispiel: Ein Organisationsmitglied hat am Freitag in der Moschee in einer Diskussion mit einem Freund viel Neues über sein Interessensgebiet erfahren (Sozialisierung). Durch einen Beitrag in einer Gemeinschaft berichtet er von seinen neuen Erkenntnissen (Externalisierung). Die Gemeinschaft diskutiert seine Erfahrungen, andere Mitglieder legen ihre Sicht dar (Sozialisierung). Schlussendlich zeigt sich, dass, obwohl mehrere unterschiedliche Ansichten vorhanden sind, eine Meinung vorherrschend ist. Es zeigt sich aber auch, dass durch die unterschiedlichen Ansichten gemeinschaftlich ein differenzierteres Bild entsteht, als dies bis dahin der Fall war. Nebenbedingungen werden konkretisiert, das „Erfahrungsmodell“ verfeinert (Kombination). Die Mitglieder nehmen diese erweiterten Erfahrungen und Erkenntnisse auf. Ihr Verhalten ändert sich möglicherweise (Internalisierung).

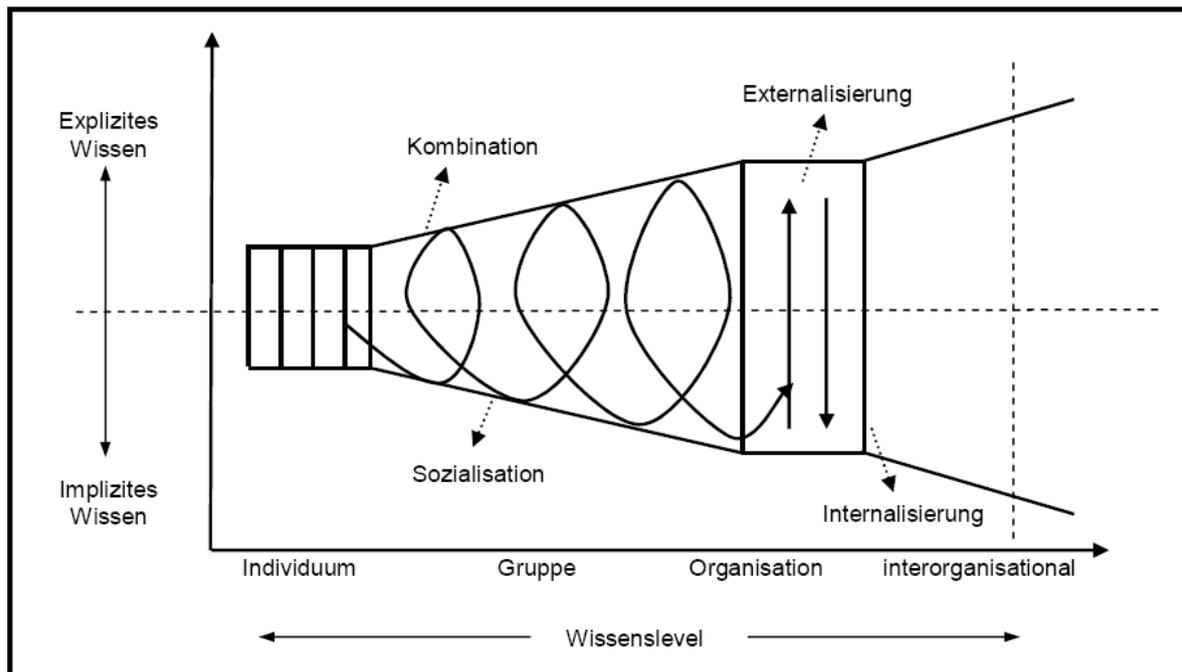


Abbildung 22: Spirale der Wissensschaffung (Nonaka 1997, S. 87)

Schließlich definiert Helmsing (2001, S. 289) das Lernen im Industriebezirk als das Entstehen von Grundkenntnissen und Verfahren zwischen Firmengruppen, die geografisch sehr dicht beieinander liegen. Implizites Wissen der Mitarbeiter im Industriebezirk hängt von ihrem Vorwissen oder früheren Erfahrungen ab, die den Eindruck vermitteln, dass der Einsatz solchen Wissens auf eine Branche oder sogar auf eine einzelne Technologie beschränkt ist. Wissens-Spillover, die einen starken Einfluss auf die Innovativität einer Firma haben, können als Fluss von Arbeitskräften zwischen den Firmen sowie als informelle Kontakte zwischen den Mitarbeitern definiert werden. Information als explizites Wissen wird hier als Generator von neuem Wissen und neuen Innovationen für die Firma betrachtet (Nonaka and Takeuchi 1995). In Industriebezirken ermöglichen die Netzwerkbeziehungen den Partnern, sich an "fine-grained information" und hochwertigem Informationstransfer zu beteiligen. Darüber hinaus schaffen die Industriebezirke Normen und gemeinsame Werte für die Beteiligten. Damit wird das kooperative Verhalten erleichtert (Uzzi 1997). Innerhalb des Industriebezirkes gibt es eine große Menge von Informationen, die für die Unternehmensmitglieder verfügbar sind. Obwohl Informationen für alle Mitglieder in einem Industriebezirk zugänglich sind, unterscheiden sich die Firmen bezüglich ihrer Fähigkeit sie auszunutzen. Die Nutzung hängt von Human- oder Technologieressourcen ab, die dafür investiert werden, oder davon, wie gut die Eigenschaften der Organisationsfähigkeiten für das Bezirksumfeld geeignet sind. Firmen unterscheiden sich möglicherweise auch in dem Punkt, ob sie diese Informationen bezüglich des Interesses oder der strategischen Priorität nutzen.

4.4.3. Interorganisationale Lernformen

In diesem Teil der Arbeit werden drei Formen des interorganisationalen Lernens diskutiert. Khanna et al. (1998) untersuchten in diesem Zusammenhang sowohl den kooperativen als auch den kompetitiven Aspekt des Lernens. Der kooperative Aspekt besteht darin, dass beide Unternehmen Zugang zum Wissen des anderen Unternehmens benötigen, und dass die Unternehmen gemeinsam ihr Wissen nutzen können, um etwas zu erstellen, das allen nützt (Common Benefits). Dabei entsteht ihrer Meinung nach aber auch ein Konkurrenzeffekt, als Konsequenz des Versuches jedes Unternehmens, das Wissen des Partners auch für private Profite (Private Benefits) zu nutzen. Demnach würde der Partner größere Profite erzielen, der die Kooperation zuerst verlässt und dem anderen Zugang zu seinem Wissen versperrt (Khanna et al 1998). Ein Anreiz zu lernen besteht dennoch durch die erwartete Amortisation. Auf Grund des Nutzens, den die Unternehmen durch Kombination ihrer separaten Wissensbasen erzielen, entsteht eine generelle Tendenz, sich auf einige wenige Kernkompetenzen zu konzentrieren und mit anderen Unternehmen zu kooperieren (Grant and Baden-Fuller 2004). Der Zugriff auf das Partnerwissen wird die Wissensspezialisierung dann erhalten oder möglicherweise erhöhen, die Stabilität wird steigen, und die Kooperationen werden länger andauern (Grant and Baden-Fuller 2004).

Abbildung 23 unterscheidet zwischen drei Lernebenen. In den Ebene 1 und Ebene 2 beschränkt sich das Lernziel der Partner auf das Lernen bzw. Erwerb von bereits bestehendem Wissen. In der dritten Ebene richtet sich das Bemühen der Kooperationspartner auf die Generierung von neuem Wissen durch gemeinsame Lernprozesse. Die drei Lernformen werden in den nächsten Abschnitten vorgestellt. Diese Konstrukte basieren auf der Arbeit von Bouncken (2002) zu mentalen Modellen als organisationale Metakompetenzen.

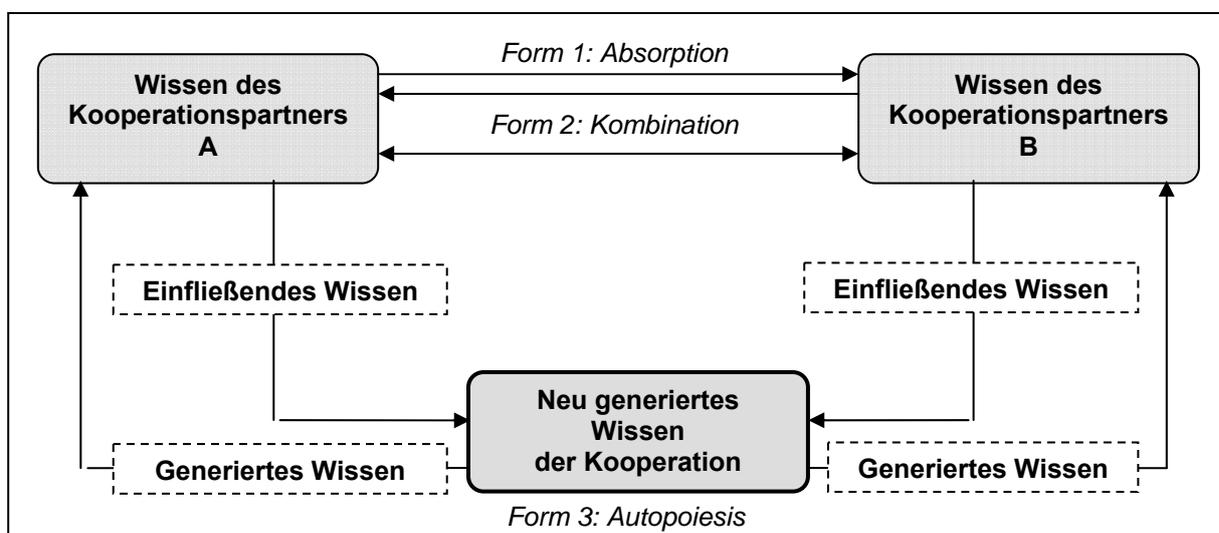


Abbildung 23: Interorganisationale Lernformen (Eigene Darstellung)

4.4.3.1. Autopoiesis

Der Begriff Autopoiesis geht auf die Arbeit von zwei chilenischen Biologen zurück: Maturana und Varela, deren ursprüngliche Arbeit aus den 1970er Jahren in den Achtzigern vom Spanischen ins Englische übersetzt wurde (Kay 2001). Der Begriff bedeutet „self-producing“ griechisch *autos* = self, *poiein* = to make (Brans and Rossbach, 1997, S. 425). Der Kern dieser Theorie besagt, dass die Bestandteile eines autopoietischen Systems selbst neue Bestandteile produzieren und so das System erhalten. Dazu ist keine Interaktion mit der Umwelt des Systems erforderlich, da alles Notwendige bereits im System enthalten ist (von Krogh et al. 1994). Der Begriff steht hier im Gegensatz zu einem „allopoietischen“ System, wobei die Outputs ganz anders als die Inputs sind, wie z. B. in einer Chemiefabrik (Mingers 1995). Maturana und Varela merken an: "the capacity to reproduce a particular organization of parts self-referentially and solely from the parts themselves, gives rise to a unity which they term 'autopoietic'" (Chettiparamb 2007, S. 264). Die Definition eines autopoietischen Systems wird dann laut Maturana und Varela als ein Produktionsnetzwerk von Komponenten bezeichnet (Kickert 1993). Der Begriff „Autopoiesis“ wurde später innerhalb der Sozialwissenschaften von Niklas Luhmann in seinem Klassiker "die sozialen Systeme" adaptiert. Luhmann stellte fest, dass Gesellschaften autopoietisch sind. Die Autopoiesistheorie der sozialen Systeme von Luhmann fasst die Gesellschaft als „selbstreferenziell“ auf. Die Gesellschaft beschäftigt sich mit der Produktion von Elementen, die sie dann stützen. Diese Elemente werden in den sozialen Systemen als „Kommunikationen“ bezeichnet (Chettiparamb 2007).

Die Grundlage der Autopoiesis auf organisationaler Ebene ist laut Bouncken (2002) die Theorie der mentalen Modelle.²⁴ Bei der gemeinsamen Konstruktion von mentalen Modellen und Handlungsschemata handelt es sich um die Bildung einer geteilten organisationalen Wirklichkeit mit einer sehr hohen sozialen Verbindung (Bouncken 2002). Durch die Interaktion und Wissensaufnahme zwischen den Organisationsmitgliedern werden gemeinsame organisationale Modelle entwickelt. Dabei entstehen neue oder unterschiedliche Darstellungen von Regeln und Normen, welche neue Bedeutungen von Artefakten hervorbringen können. In diesem Prozess liegt die Neukonstruktion von mentalen Modellen und Handlungsschemata. Zur Förderung eines gemeinsamen Verständnisses der neuen Regeln und Normen stehen die Beteiligten in Verbindung, um neue Ideen auszutauschen. Durch diese Verbindung wer-

²⁴ Der Begriff der "Mentalen Modelle" wurde 1983 vom Psychologieprofessor Philip N. Johnson-Laird (Princeton University) geprägt. In seinen grundlegenden Forschungsarbeiten zur Kognitionspsychologie stellte er mit den mentalen Modellen ein neues Konzept zur Erklärung der Wirklichkeitswahrnehmung, der Problemlösung und der Informationsverarbeitung im Gehirn auf. Seine Erkenntnisse kontrastieren zu den sprachanalytischen Ansätzen, die Problemlösung und Wissensverarbeitung in erster Linie in semantischen Netzwerken sehen. Banal formuliert entspricht das Konzept der mentalen Modelle und der kognitiven Landkarten dem bekannten Sprichwort: "Ein Bild sagt mehr als tausend Worte" Johnson-Laird, P. (1983). *Mental Models*. Cambridge, MA., Harvard University Press..

den gemeinsam neue Bedeutungen etabliert. Solch eine gemeinsame Neukonstruktion bildet die Eigenschaften einer Organisation. Ein Grund dafür liegt in der sozialen und organisationalen Bindung von Ressourcen, die von der gemeinsamen Konstruktion (Wissen) von mentalen Modellen und Handlungsschemata determiniert wird (Bouncken, 2002). Dieses Wissen ist spezifisch für die Kooperation und unabhängig von dem Wissen der einzelnen Organisation (Holmqvist, 1999). Durch reflektierende Konversation wird implizites Wissen aufgedeckt und in explizites Wissen umgewandelt, wobei das gemeinsame interorganisationale Wissen entsteht. Die Individuen werden sich durch die Reflexion des ihrem Verhalten zugrunde liegenden Wissens bewusst und erhöhen durch Diskussion mit einem Außenstehenden die eigene und dessen Wissensbasis.

Im Rahmen des Allianzmanagementteams identifizieren Mathieu et al. (2005) zwei Arten von gemeinsamen mentalen Modellen: (1) aufgabenbezogene und (2) teambezogene mentale Modelle. Aufgabenbezogene mentale Modelle beinhalten ein Verständnis über die Technologie und die Aufgaben, die ausgeführt werden sollen. Teambezogene mentale Modelle umfassen ein Verständnis über die Eigenschaften der Teammitglieder, gemeinsame Interaktionsmuster der Mitglieder und den Standort der wichtigen Informationsquellen.

Gemeinsame Neuentwicklung von Wissen und Informationsaustausch mit den Partnern sind die Hauptmotivation bei der Gestaltung von Industriebezirken (Das and Teng 2000). Dennoch beinhalten die gesetzlichen Ressourcen wie z. B. die wertvollen sozialen Beziehungen und technisches Wissen das Risiko vom Partner, ohne Zustimmung des ursprünglichen Inhabers, ausgebeutet und internalisiert zu werden (Wu und Cavusgil 2006). Im Rahmen der Organisationsbindung zeigten Gundlach et al (1995) auf, dass die Organisationsbindung oder der Grad der Hingabe an Zusammenarbeit zwischen Partnern für die Beziehungsdauer und die Erzielung langfristiger Vorteile wichtig ist. Im Rahmen der wissensbasierten Sicht argumentiert Grant (1996), dass Organisationen in der Bewältigung jeder gegebenen Aufgabe (wie z. B. Fähigkeiten oder Ressourcen zu entwickeln, um diese Aufgaben zu übernehmen) durch die Neuentwicklung von Wissen besser werden. Wenn Firmen neues Wissen zusammenentwickeln, können sie gemeinsam erstklassige Fähigkeiten entwickeln oder vorhandene Fähigkeiten verbessern. Gemeinsames Wissen beruht auf gemeinsamen Erfahrungen und starken Beziehungen zwischen den Führungskräften und Mitarbeitern. Manager und Techniker (und auch andere Mitarbeiter) im Industriebezirk ziehen von einer Firma zur anderen (innerhalb des Bezirkes). Die Mitarbeiter teilen die gleiche lokale Quelle, die die Anwendung von gemeinsamer Sprache und Verständnis erleichtert (und sie haben sogar einen gemeinsamen akademischen Hintergrund und eine gemeinsame praktische Ausbildung).

Es wird angenommen, dass die informellen für die Wissensgenerierung eine positive Rolle spielen. Die freundschaftlichen Interaktionen zwischen den syrischen Unternehmen könnten

zur Generierung von neuem Wissen führen. Wenn die syrischen Partner viel Zeit miteinander verbringen (z. B. in der Moschee), könnte dies zu gleichen Verhaltensnormen zwischen den Partnern führen. Solch Treffen in der Moschee erzeugen Solidarität, welche die Partner motiviert, den anderen gut zu behandeln. Dies ermöglicht den Syrern eine gemeinsame effektive Kommunikationsbasis aufzubauen, welche für die Generierung von neuem Wissen entscheidend ist. Die Generierung von neuem Wissen entsteht durch die häufigen Interaktionen, weil sie zur Entwicklung eines gemeinsamen kognitiven Systems führen könnten (Nahapiet und Ghoshal 1998). Die ständigen Versammlungen in der Moschee ermöglichen den Teammitgliedern auch eine gemeinsame Entwicklung von Neuproduktideen. Die Teammitglieder, die ein gemeinsames Verständnis über die Produktidee und deren Zielsetzungen aufbauen, befinden sich in einer besseren Position, um ihre unterschiedliche Wissensbasis zu integrieren und somit ein innovatives Produktkonzept zu entwickeln. Beispielsweise können die Teammitglieder ein besseres Verständnis voneinander und von den Kundenperspektiven bezüglich einer Produktidee erlangen. Sie können demzufolge neue Produkteigenschaften erforschen, welche unterschiedliche Standpunkte befriedigen können. In syrischen Firmen ist die Sozialisierung demzufolge ein entscheidendes Wissensgenerierungsverfahren, das zu innovativen Produkten führt. Es kann nun angenommen werden, dass die informellen Interaktionen die Basis zur Generierung von neuem Wissen in den syrischen Unternehmen, welches zu neuen Produktideen sowie innovativen Produktkonzepten führt, sind.

H_{3a}: Starke Interaktionen zwischen den syrischen Unternehmen haben einen positiven Einfluss auf die Generierung von neuem Wissen (Autopoiesis).

H_{3b}: Die Generierung von neuem Wissen (Autopoiesis) hat einen positiven Einfluss auf den Erfolg der Produktinnovation.

4.4.3.2. Absorption

Die Fähigkeit einer Organisation, neues externes Wissen wertzuschätzen, zu assimilieren und zu nutzen, wird in der Literatur als "Absorptive Capacity" bezeichnet (Cohen and Levinthal 1990; Ring and Van de Ven 1994; Lane, Salk et al. 2001). Ebers beschreibt die Lernfähigkeit eines Unternehmens als „the ability to recognize new Information, to assimilate it within the organization, and to apply it to suitable ends. An organization's capacity to learn thus allows the organization to act on its learning experience, that is, to translate new cognitive Insights into novel behaviors and structures” (Ebers 1999). Lane und Lubatkin stellen fest, dass die Fähigkeit eines Unternehmens, von einem anderen Unternehmen zu lernen, von der Ähnlichkeit des Basiswissens, der Anreizsysteme und dem vorherrschenden Geschäftsverständnis beider Unternehmen abhängt (Lane and Lubatkin 1998). 'Ähnliche' Un-

ternehmen haben somit günstigere Lernbedingungen. Für einen erfolgreichen Wissenstransfer müssen die beteiligten Unternehmen im Innovationsnetzwerk neben kumulierten Wissensbeständen über Ressourcen, Strategien, Anforderungen und Fähigkeiten der jeweiligen Netzwerkpartners und auch über ähnliche beziehungs- und netzwerkspezifische Wahrnehmungsmechanismen, Sinnzuschreibungen, Deutungsmuster und Verhaltensroutinen verfügen.

Die absorptive Kapazität einer Firma ist von der Qualität seiner Humanressourcen, Wissensbasis, Ressourcen und Organisationskultur abhängig (Hamel 1991; Lyles and Salk 1996). Während die absorptive Kapazität die Fähigkeit der Partner, das kollektive Wissen zu ergreifen, erhöht, wird die geringe Transparenz sowie das nicht-kooperative Verhalten eines Partners das Lernen behindern. Der Widerwillen eines Partners, Informationen auszutauschen, unterminiert die Bereitschaft der anderen Partner zusammenzuarbeiten. Ähnlich wie das Gefangenen-Dilemma der kollektiven Aktion und der Spieltheorie (Parkhe, Rosenthal et al. 1993). Der Absorptionsprozess kann sich dabei auf technische Aspekte des Wissens konzentrieren und führt so zu einem eher impliziten Lernen von Fähigkeiten und einem eher expliziten technischen Lernen. Absorption als Wissenstransfer hat damit zwei Bestandteile: die Kombination von mentalen Modellen und den darauf folgenden Interpretationsprozess, der die neu erhaltene Information mit dem existierenden mentalen Modell verbindet. Lediglich die Kombination von Teilen der mentalen Modelle benötigt die Interaktion zwischen den Partnern, die für eine Balance zwischen erhaltener und bereitgestellter Information sorgen. Der Interpretationsprozess und die damit verbundene Sozialisation des Wissens laufen dann innerhalb des Empfängers ab. Die einzelnen Bestandteile des Wissens können vor dem Absorptionsprozess vom wissensgebenden Partner identifiziert und selektiert werden, wodurch ein beabsichtigter und zielorientierter Wissensaustausch möglich wird. Absorption ist demzufolge das Ergebnis eines stückweisen Informationstransfers von implizitem und explizitem Wissen, das aufgrund der unterschiedlichen Wissensstruktur der einzelnen Individuen auch unterschiedlich interpretiert und genutzt wird. Dieser Transfer führt durch die Reflexion des Wissens beim Rezipient zu einem absorptiven Lernen (Bouncken et al. 2006).

Die Literatur über die absorptive Kapazität in den letzten Jahren kann in drei Bereiche gegliedert werden (Liao, Fei et al. 2007):

- Die Rekonzeptualisierung der absorptiven Kapazität (Zahra and George 2002; Minbaeva, Pedersen et al. 2003);
- Die Entwicklung der absorptiven Kapazität (Lenox and King 2004);

-
- Der Zusammenhang zwischen der absorptiven Kapazität und anderen Themen (Lane and Lubatkin 1998; Caloghirou, Kastelli et al. 2004).

Zahra und George (2002) argumentieren, dass die absorptive Kapazität als potentielle absorptive Kapazität (Akquisition und Assimilation) und als realisierte absorptive Kapazität (Transformation und Exploitation) betrachtet werden soll. Aus Sicht der Rekonzeptualisierung untersuchten Minbaeva et al. (2003) die Firmenfähigkeit, das erworbene Wissen zu verwenden und auszunutzen. Sie identifizieren die Fähigkeit und die Motivation der Mitarbeiter als Hauptaspekte der absorptiven Kapazität einer Firma. Die empirische Studie von Minbaeva et al. (2003) zeigt auf, dass spezifische Humanressourcen einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der absorptiven Kapazität haben.

Im Rahmen der Innovationskooperationen zeigten die empirischen Studien einen engen Zusammenhang zwischen der Netzwerkstruktur und der absorptiven Kapazität. George et al. (2001) ermitteln zwei Eigenschaften des Allianz-Portfolios: Struktur und Wissensfluss. Die Struktur weist darauf hin, ob eine Allianz mit einer Firma auf gleichem Stand der Wertschöpfungskette (horizontal) oder auf einer unterschiedlichen Ebene (vertikal) ergänzt wird. Allianzstrukturen (unabhängig davon, ob vertikal oder horizontal) sind mit unterschiedlichen Innovativitätsgraden verbunden (Kotabe and Swan 1995). Darüber hinaus argumentieren George et al. (2001), dass Allianzeigenschaften, die durch Struktur (horizontale oder vertikale Allianz) und Wissensfluss gekennzeichnet sind, mit der absorptiven Kapazität einer Firma zusammenhängen.

Lane und Lubathik (1998) übertrugen das Konzept der absorptiven Kapazität auf die Lernprozesse zwischen Allianzpartnern. Sie deuten darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen der absorptiven Kapazität und den Charakteristika der strategischen Allianz ein dyadisches Konstrukt sei. Sie nannten es "relative absorptive Kapazität". Die relative absorptive Kapazität beinhaltet die Fähigkeit, (1). neues externes Wissen wahrzunehmen und zu bewerten, (2). neues externes Wissen zu internalisieren und (3). neues externes Wissen zu kommerzialisieren. George et al (2001) definieren die absorptive Kapazität als eine kombinatorische Fähigkeit, Wissen zu bewerten und zu übernehmen. Sie zeigen auch auf, dass sowohl die Charakteristika des Allianzportfolios als auch die absorptive Kapazität die Firmenperformance beeinflussen.

Die absorptive Kapazität hat auch einen positiven Einfluss auf den Innovationserfolg von neuen Firmen. Die Hauptfaktoren der absorptiven Kapazität beinhalten nicht nur ein relatives Vor-Wissensniveau, sondern auch die Organisationsform und kombinatorische Fähigkeiten (Van den Bosch, Volberda et al. 1999). Absorptive Kapazität wird als ein neuer kreativer Wert aus der Kombination von einer Vor-Wissensbasis und dem externen Wissen

verstanden. Baum et al. (2000) untersuchen die Beziehung zwischen dem Innovationserfolg der neuen Biotechnologiefirmen und der interorganisationalen Zusammenarbeit. Sie fanden heraus, dass strategische Allianzen ein wichtiges Mittel für den Transfer von neuem Wissen und für die Verbesserung der innovativen Performance sind. Santangelo (2000) erforscht die Rolle der Spezialisierungsfaktoren der technischen Firmen sowie der strategischen technologischen Zusammenarbeit in der europäischen ICT-Industrie. Chen (2004) untersucht den Einfluss der Wissenseigenschaften, der Allianzeigenschaften und der absorptiven Kapazität einer Firma auf die Performance des Wissenstransfers. Seine Ergebnisse zeigen auf, dass die Performance des Wissenstransfers von der Deutlichkeit des Wissens und der absorptiven Kapazität einer Firma beeinflusst wird. Harrington und Guimaraes (2005) untersuchen die Rolle der absorptiven Kapazität auf den Erfolg der Innovationskooperation in IT-Branchen. Die Ergebnisse veranschaulichen die Rolle der absorptiven Kapazität als ein Vorläufer der Unternehmenskultur. Giuliani und Bell (2005) untersuchen den Einfluss der absorptiven Kapazität der einzelnen Firmen in den Wein-Clustern in Chile auf das interne Cluster-Wissen-System und ihre Verbindung mit dem Extra-Cluster-Wissen. Sie verwendeten die soziale Netzwerkanalyse, um verschiedene kognitive Rollen zu identifizieren. Solche Rollen spielen in den Cluster-Firmen und der gesamten Struktur des Wissenssystems der Weinbranchen in Chile eine kritische Rolle. Die Ergebnisse zeigen auf, dass Wissen sich nicht gleichmäßig "in the air" verbreitet, sondern es innerhalb einer Gruppe von Firmen fließt, die sich durch fortgeschrittene absorptive Kapazitäten auszeichnen.

Schließlich hängt die absorptive Kapazität eines Bezirkes von den Wissensgrundlagen der beteiligten Firmen sowie der Fähigkeit der Firmen, gemeinsames Wissen innerhalb und außerhalb des Bezirkes zu entwickeln, ab (Cohen and Levinthal 1990). Eine gemeinsame Wissensbasis ermöglicht den Firmen in einem Industriebezirk, ähnliche und nicht ähnliche Ressourcen zu kombinieren und zu rekombinieren, um neues Wissen und Innovationen zu entwickeln (Bathelt, Malmberg et al. 2004). Dies fördert die ökonomische Spezialisierung innerhalb des Bezirkes und führt zur Entwicklung von lokalisierten Fähigkeiten, die für jede Firma in einem Bezirk verfügbar sind (Maskell and Malmberg 1999). Owen-Smith und Powell (2002) verwendeten den Begriff "Pipelines", der die Informationskanäle in Industriebezirken beschreibt. Je mehr sich Firmen in einem Industriebezirk am Aufbau von Pipelines beteiligen, desto mehr Informationen über Märkte und Technologien fließen in den Industriebezirk.

Absorption (Hypothese)

Die syrische Gesellschaftskultur könnte den Transfer von Wissen zwischen den Partnern erleichtern. Die höhere Dichte des Subnetzwerkes „Familie und Freunde“ hat in Syrien einen hohen Einfluss auf die Geschwindigkeit des Informationstransfers zwischen den beteiligten

Partnern. Somit hat sie einen positiven Einfluss auf den Innovationserfolg (Baker 1990), da Informationen über eine geringere Anzahl von Zwischenstufen von einem zu einem anderen Partner übermittelt werden können. Eine hohe Kommunikationsintensität im (Sub)Netzwerk "Familie und Freunde" steigert möglicherweise die Fähigkeit, Wissen zu transferieren und Informationen schneller und in größerem Umfang zu übertragen. Darüber hinaus ist die Interpretationsbedürftigkeit besonders hoch in Beziehungen, die wenig genutzt werden oder in neuen Beziehungen und bei Kommunikation über nicht vorhersehbare Inhalte. Daher sind reziproke Beziehungen besonders für die Anbahnung und Pflege neuer Kooperationsbeziehungen wichtig (Nahapiet and Ghoshal 1998). Bei reziproken Beziehungen besteht ein beidseitiger Informationsaustausch. Das führt dazu, dass Informationen schneller und fehlerfreier übertragen werden, weil ein direktes Feedback möglich ist. Die Partner erzielen durch die häufigen Kommunikationsprozesse einen Lerneffekt und auch ein besseres gegenseitiges Verständnis, wodurch sich komplexere Sachverhalte leichter übertragen lassen. Es kann angenommen werden, dass die Beziehungsqualität zwischen den Syrern die Absorption beeinflusst. Das Subnetzwerk "Familie und Freunde" ermöglicht auch den syrischen Partner, emotionale Bindungen aufzubauen. Die Ebene der emotionalen Bindungen und des Bekenntnisses zu der Beziehung spielen auch eine kritische Rolle, weil sie die Motivation beeinflussen, Unterstützung oder Mithilfe anzubieten. Granovetter (1982, S. 113) argumentiert: "strong ties have greater motivation to be of assistance and are typically more easily available [than weak ties]" (Reagans and McEvily 2003). Solch emotionale Bindungen, Mithilfe und Unterstützung sind auch im Koran zu finden: "Helft einander zur Rechtschaffenheit und Gottesfurcht und nicht zur Sünde und Feindschaft" (Almaaida, 2). Muslime sollten demzufolge bereit sein, ihre Hilfe anzubieten und Erfahrungen auszutauschen. Sie werden durch den Koran auch dazu aufgefordert, ihr Wissen weiterzugeben: "O mein Herr, mehre mich an Wissen". Je emotionaler Personen miteinander in Kontakt treten, desto mehr Zeit und Kapazität investieren sie ineinander. Eine starke zwischenmenschliche Verbindung hat in der syrischen Gesellschaft einen positiven Einfluss auf Absorption.

H_{4a}: Starke Interaktionen zwischen den syrischen Unternehmen haben einen positiven Einfluss auf die Absorption.

H_{4b}: Absorption hat einen positiven Einfluss auf die innovativen Fähigkeiten der syrischen Unternehmen.

4.4.3.3. Kombination

Neues Wissen wird laut Schumpeter (1934) sowie Moran und Ghoshal (1996) durch zwei typische Prozesse erzeugt: Kombination und Austausch. Kombination ist der Prozess, der als Basis für die ökonomische Entwicklung angesehen wird (Schumpeter 1934). Austausch ist eine Voraussetzung für die Kombination von Ressourcen. Da intellektuelles Kapital durch einen Prozess der Kombination von Wissen und Erfahrungen verschiedener Firmen (oder Parteien) erzeugt wird, hängt es vom Austausch zwischen diesen Firmen (oder Parteien) ab (Nahapiet and Ghoshal 1998). Manchmal erfordert dieser Austausch den Transfer von explizitem Wissen. Wissenstransfer manifestiert sich durch die Veränderungen in Wissen oder Performance der Empfängereinheit. Organisationen, die Wissen von einer organisationalen Einheit zur anderen übertragen können, sind innovativer als Organisationen, die weniger fähig sind, Wissen zu übermitteln (Hansen 2002). Neues Wissen, insbesondere Wissen von außen, kann ein wichtiger Anreiz für die Veränderung und die organisationale Verbesserung sein. Organisationale Vorteile können sich aus Wissenstransfer zwischen den Firmen im Netzwerk ergeben (Kotabe, Martin et al. 2003).

In dieser Arbeit wird die Kombination aus dem Konzept von Bouncken (2002) abgeleitet, der integrierten Arbeitsteiligkeit von mentalen Modellen und Handlungsschemata. Unter integrierter Arbeitsteiligkeit von mentalen Modellen und Handlungsschemata wird der Zugriff auf das Wissen anderer Subeinheiten verstanden. Verschiedene Akteure und Objekte kombinieren dabei ihre unterschiedlichen mentalen Modelle und Handlungsschemata mit einer gemeinsamen Zielsetzung. Der Ort der mentalen Modelle und Handlungsschemata muss dafür bekannt sein und ein geteiltes Verständnis ihrer Art vorliegen. Im Mittelpunkt dieser Lernform stehen daher Routinen der Integration sowie die Anschlussfähigkeit und ein Mindestmaß an Konstruktionsprozessen, damit die jeweiligen Vernetzungen des Wissens nicht verloren gehen, wenn einzelne Individuen das Unternehmen verlassen (Bouncken, 2002). Das organisationale Wissen kann aus dem von den Organisationsmitgliedern geteilten und dem der Organisation zugänglichem kollektiven und individuellen Wissen bestehen. Folglich ist es keine Zusammensetzung aus dem Wissen aller einzelnen Organisationsmitglieder, sondern bildet sich und wirkt innerhalb sich überlappender Subeinheiten. Das darin enthaltene geteilte Wissen wird benötigt, um die einzelnen Wissensbestandteile zu verknüpfen. Für diese Anschlussfähigkeit sind Faktoren wie Regeln, Werte und Artefakte verantwortlich, die verinnerlicht und auf eine bestimmte Art interpretiert werden, um die geteilten mentalen Modelle und Handlungsschemata verständlich zu machen. Durch die gemeinsame Wissensaufnahme und Handlung der Personen wird das organisationale Wissen verändert. Genau in diesem Wandel liegt das organisationale Lernen. Wissen als Zustand und Lernen als Prozess sind folglich untrennbar, da Lernen immer eine Interpretation und damit eine Neukonstruktion von

Wissen beim Empfänger hervorruft (Bouncken, 2002). Die integrierte Arbeitsteiligkeit von mentalen Modellen und Handlungsschemata verdeutlicht den Nutzen des Wissens für Spezialisierungsvorteile. Organisationen als arbeitsteilige Systeme, in denen nicht jeder alles wissen muss, profitieren gerade von der zielgerichteten Vernetzung des arbeitsteiligen Wissens und des gemeinsamen Wissens.

Im Rahmen der interorganisationalen Zusammenarbeit bezieht sich Kombination auf den Zugriff auf das Wissen anderer Unternehmen. Die Kooperationspartner kombinieren ihre Wissensbasen mit einer kollektiven Zielsetzung sowie gemeinsamen Regeln und Werten. Durch die kollektive Interpretation des jeweils anderen Wissens kommt es zu einem Wandel im Verhalten und zu interorganisationalem Lernen. Analog zum Transactive Memory entstehen Spezialisierungsvorteile, da die Unternehmen nicht selbst über das jeweils andere Wissen verfügen, sondern dieses lediglich über Verweisungen lokalisieren müssen.²⁵ Das Wissen der Unternehmen kann also disaggregiert, spezifiziert und unterschiedlich vorliegen, wird aber durch Kommunikation zwischen den Partnern, ähnlich den Modulen, kombinierbar.

Starke Interaktionen vs. Kombination

Die familiäre Struktur der syrischen Firmen beeinflusst die Bildung von zwischenmenschlichen Beziehungen und führt zur Übereinstimmung von Werten, Bedürfnissen und Überzeugungen der Individuen innerhalb und zwischen den Organisationseinheiten (Ashforth and Saks 1996). Mitarbeiter in syrischen Firmen lehren den Anfängern, welche meist zur Familie oder zur In-group gehören, eine einheitsspezifische Sprache, die das Verstehen von Hintergrundwissen sowie die Kommunikation mit anderen erleichtert (Chao, O'Leary-Kelly et al. 1994). Soziale Interaktionen erleichtern demzufolge die Kombination von kürzlich erworbenem und bereits vorhandenem Wissen durch die Erleichterung der "bisociation"²⁶ zwischen den Mitgliedern (Zahra and Georg 2002). Informelle Interaktionen führen demzufolge zu starken sozialen Normen und Überzeugungen, welche die Bindung und die Regelbefolgung

²⁵ Das Transactive Memory stellt ein Wissen dar, das ein Individuum über das Wissen eines anderen oder mehrerer anderer Individuen hat. Es basiert auf der Interdependenz und der Kommunikation zwischen den Individuen, um so deren persönliches Wissen zu erweitern. Jeder Beteiligte kennt sein eigenes Wissen, hat aber gleichzeitig Zugang zu dem Wissen anderer, indem er weiß, was die anderen wissen (Wegner, 1986, S. 189). Für ein funktionierendes Transactive Memory ist es allerdings erforderlich, dass der Ort des Wissens bekannt ist, da es erst durch den Abruf des Wissens durch einen Externen entsteht. Mitunter kommt es auch zu der Kombination von Wissen aus mehreren Speicherorten (Wegner, 1986, S. 190). Ein typisches Transactive Memory entsteht, wenn Menschen über disaggregiertes, spezifisches und unterschiedliches Wissen verfügen (Bouncken, 2002, S. 144).

²⁶ Der Begriff "bisociation" bezeichnet jedes mentale Ereignis, das gleichzeitig mit zwei gewöhnlichen unvergleichbaren Kontexten verbunden ist. Koestler betrachtet den Begriff "bisociation" als einen wesentlichen Mechanismus des Kreativitätsprozesses. Laut Koestler (1990), "bisociation": "means to join unrelated, often conflicting, information in a new way". Siehe Arthur Koestler (1990). "The Act of Creation".

im Prozess der Ausnutzung von neuem externem Wissen erleichtern (Adler and Kwon 2002). Es kann nun angenommen werden:

H_{5a}: Starke Interaktionen zwischen den syrischen Unternehmen haben einen positiven Einfluss auf die Kombination.

Kombination vs. Innovationserfolg

Ein innovatives neues Produkt entsteht nicht im Vakuum. Das Innovationsteam kann wertvolles neues Wissen dank des vorhandenem expliziten Wissen hervorbringen (Madhavan and Grover 1998; Corti and Lo Storto 2000). Kombination bezieht sich auf die systematische Versammlung und die ideen- sowie erkenntnisreiche Analyse des Wissens, um ein innovatives Neuproduktkonzept schaffen zu können (Crawford 1997). Solch eine zielbewusste Erforschung sowie die Synthese der verschiedenen Wissensbereiche unterstützt das Hauptziel der Konzeptphase, die Bestimmung der Erfordernisse für ein differenziertes Neuprodukt. Eine Synthese der Berichte über die Konsumenten-Trends und der neuen technischen Fähigkeiten könnte zur Spezifizierung der Neuprodukteigenschaften führen, welche neue Nutzenversprechen für die Anwender schaffen können. Darüber hinaus stellt die Kombination sicher, dass das Neuprodukt auf den vorhandenen Fähigkeiten der Firma aufgebaut wird (Dougherty 1992). Durch den Aufbau auf vorhandenes Wissen sowie die Integration des Wissens, wie z. B. durch die Erfahrung des Kooperationspartners, die aus der Entwicklung eines früheren Neuproduktes gewonnen wurde, kann das Projektteam die technische und die ökonomische Realisierbarkeit seines Anfangskonzeptes besser bewerten (Crawford 1997).

H_{5b}: Die Kombination von vorhandenem Wissen hat einen positiven Einfluss auf den Innovationserfolg.

Wirkung von Vertrauen auf Lernen

Es kann angenommen werden, dass Vertrauen und Lernen in Syrien sehr stark miteinander verbunden sind. Die Gestaltung eines Netzwerkes beruht auf der Annahme, dass ein Netzwerkpartner nützliches Wissen, Erfahrungen und Fähigkeiten besitzt. Wenn ein Partner mit seinen Erfahrungen und seinem Fachwissen kein Vertrauen zu anderen Partnern aufbauen kann, könnte es zu der Nachlässigkeit, die für das kollaborative Lernen gegensätzlich sind, führen. Vertrauenswürdiges Verhalten ist eine Voraussetzung für einen bedeutungsvollen und kontinuierlichen Wissensaustausch zwischen den Führungskräften. Wo Vertrauen besteht werden die Führungskräfte möglicherweise mehr Wissen und Informationen austauschen und wenig defensiv und territorial sein. Führungskräfte werden dennoch nur dann zu

ihren Partnern Vertrauen haben, wenn ein Partner bereit ist, die anderen Partner mit dem Zugang zu speziellem Wissen und Fähigkeiten zu versorgen, die für die Kooperation von hoher Bedeutung sind (Hamel 1991). In seiner qualitativen Studie zeigt Doz (1996), wie der wahrgenommene Mangel an Vertrauenswürdigkeit eines Partners in einer Neuproduktentwicklungsallianz zwischen Alza und Ciba Geigy zu Konflikten führte. Alza-Mitarbeiter wurden misstrauisch gegenüber möglichen Hintergedanken von Ciba Geigy, als Ciba Geigy wichtige Informationen, die im Vertrag versprochen wurden, zurückhielt. Dies führte zum Niedergang der Zusammenarbeit zwischen Alza und Ciba Geigy. Nahapiet und Ghoshal (1998) fanden heraus, dass Vertrauen innerhalb von Gruppen ein wichtiger Faktor für den Austausch und die Kombination von Wissen ist. Wenn das Vertrauensniveau hoch ist, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass sich Personen am sozialen Austausch und an kooperativen Interaktionen beteiligen (Fukuyama 1995; Kramer und Tyler 1996). In einer Studie über 53 Teams kam Edmondson (1999) zu dem Ergebniss, dass psychologische Sicherheit ein einheitlicher Treiber für das Teamlernen ist. Klimoski (1976) und Lee (2003) fanden einen starken Zusammenhang zwischen Vertrauen und Wissensgenerierung innerhalb des Teams. Die Gruppen, deren Mitglieder einander vertrauen, waren in der Generierung sowie im Transfer von neuem Wissen effektiver. MacCurtain (2005) und Farrell (2005) stellen fest, dass Vertrauen innerhalb der Gruppe zwischen Topteams mit dem Wissenstransfer verbunden ist. Vertrauen beeinflusst die Bereitschaft, Wissen und Informationen zu übertragen und durch den anderen zu lernen:

H_{6a}: Das gegenseitige Vertrauen hat einen positiven Einfluss auf die Autopoiesis.

H_{6b}: Das gegenseitige Vertrauen hat einen positiven Einfluss auf die Absorption.

H_{6c}: Das gegenseitige Vertrauen hat einen positiven Einfluss auf die Kombination.

Wirkung von Lernen auf Performance

Der Zusammenhang zwischen Lernen und Leistungssteigerung wurde von mehreren Autoren erforscht (Fiol and Lyles 1985). Huber (1991) argumentiert, dass das Lernen nicht immer die Effektivität erhöht. Da Lernen ein Verhalten ist, kann sich die Performance tatsächlich temporär verschlechtern, weil neue und unbekannte Methoden gelernt werden (Inkpen and Crossan 1995). Neue Methoden fordern viel Zeit und Kosten. Ferner könnten Individuen etwas lernen, von dem sie meinen es wäre richtig, was sich in der Realität jedoch nicht bewährt hat. Crossan et al. (1995) stellen fest, dass es keine Beweise gibt, um die Annahme zu bestätigen, dass das Lernen immer mit der Verbesserung der Performance verbunden ist, oder dass die bessere Performance ein Resultat von Lernen ist. Viele Allianzen sind instabil, ineffektiv und leistungsschwach (Bleeke and Ernst 1993; Geringer and Hebert 1991). Das

Konfliktpotential und der Interessenskonflikt wohnen jedem Partner inne, weil eine Partei die Allianz opportunistisch ausnutzen kann, um die Geschäfte der anderen oder die technologischen Geheimnisse zu erfahren.

In dieser Arbeit wird angenommen, dass sich die drei Lernformen auf die Firmenperformance unterschiedlich auswirken. Durch die Zusammenarbeit mit Lieferanten, Kunden und Wettbewerbern könnten Firmen neue Informationen und Wissen über die Ereignisse und die Tendenzen am Markt erhalten (Day 1994). Lernen ist eine sehr erfahrene Strategie, um mit Kunden und Wettbewerbern umzugehen. Das Umsatzwachstum kann auch durch die absorptive Kapazität verbessert werden. Firmen, die über ihre Kunden lernen, sind in einer Situation, geeignete und zielorientierte Produkte anzubieten. Dies könnte zu einem höheren Umsatzwachstumsniveau führen (Slater and Narver 1995). Der Grad der Kundenbindung könnte auch mit dem Lernen verbunden sein. Die Fähigkeit der Firmen zu lernen und ihre Kundenbedürfnisse genauer zu erzielen, könnte zu einem höheren Niveau von Kundenzufriedenheit führen. Das Erreichen der Kundenzufriedenheit führt wiederum zu einem höheren Niveau von Kundenbedürfnissen (Slater and Narver, 1995).

H₇: Autopoiesis und Absorption wirken sich stärker auf die ökonomische Performance aus als Kombination.

5. Grundlagen der empirischen Untersuchung

*"It doesn't matter how beautiful your theory is, it doesn't matter how smart you are. If it doesn't agree with experiment, it's wrong".
Richard Feynman (1918-1988)*

5.1. Konzeption und Methodik der empirischen Untersuchung

Um die in vorangegangenen Kapiteln aufgestellten Hypothesen zu prüfen, wurde eine empirische Untersuchung durchgeführt. Abbildung 24 fasst die abgeleiteten Hypothesen nochmals graphisch zusammen. Dieses Kapitel behandelt die wesentlichen Aspekte der Konzeption und Durchführung dieser Erhebung. Zunächst werden die methodischen Grundlagen der Untersuchung erläutert. Da die formulierten Hypothesen in einem Strukturgleichungsmodell abgebildet sind, zählen dazu zum einen Ausführungen zu Strukturgleichungsmodellen mit latenten Variablen. Zum anderen wird die Methodik der anschließenden Datenanalyse bzw. der Modellbeurteilung bei Verwendung der Methode der Partialkleinstquadrate erläutert. Aufbauend auf den Grundlagen zur Methodik wird im zweiten Abschnitt der Untersuchungsgegenstand vorgestellt und die Datenerhebung sowie die Untersuchungsstichprobe detailliert beschrieben. Darüber hinaus wird die Operationalisierung der verwendeten Messmodelle sowie die Überprüfung der Reliabilität und Validität der verwendeten Konstrukte behandelt.

Des Weiteren wird in dieser Arbeit die Struktur von sozialen Netzwerken in Syrien untersucht. Dabei wird die soziale Netzwerkanalyse verwendet (SNA). SNA ermöglicht einen Einblick in die Dynamik der Interaktion zwischen den Partnern sowie in die Gestaltung der wahrnehmbaren Strukturen der Informationen, die zwischen den Netzwerkmitgliedern ausgetauscht werden. In jeder Organisation stehen einzelne Mitglieder in einem unterschiedlichen Ausmaß miteinander in Verbindung. Dennoch ergibt sich durch die Arbeitsteilung in einer Gesellschaft eine Struktur von Beziehungen, die in einigen Bereichen als sehr dicht bezeichnet werden kann, wobei in anderen Bereichen praktisch keine Beziehungen vorhanden sein können. Überspritzt formuliert sind damit immer eine konkrete Menge von Akteuren, die untereinander in Kontakt stehen gleichzeitig von einer unbestimmten Menge anderer möglicher Kontakte getrennt.

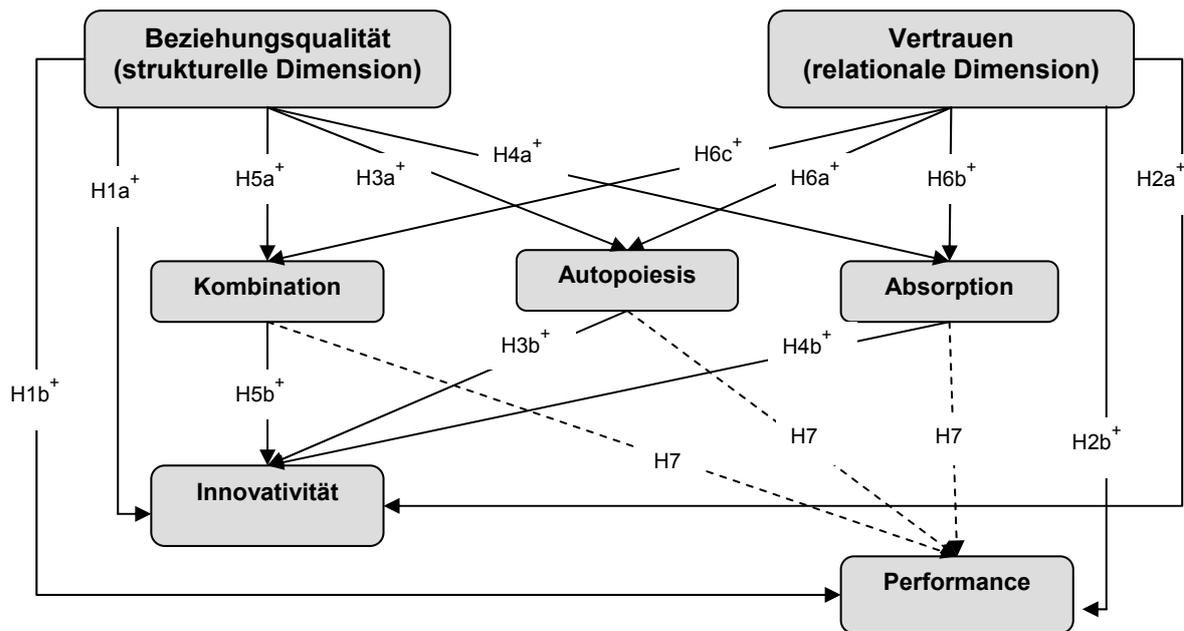


Abbildung 24: Das hypothetische Modell (Quelle: Eigene Darstellung)

Tabelle 6 fasst die in dieser Arbeit aufgestellten Hypothesen zusammen.

Hypothese	Wirkung von auf
H1	H1a	Starke Beziehungen → Innovationserfolg
	H1b	Starke Beziehungen → ökonomische Performance
H2	H2a	Vertrauen → Innovationserfolg
	H2b	Vertrauen → ökonomische Performance
H3	H3a	Starke Beziehungen → Autopoiesis
	H3b	Autopoiesis → Innovationserfolg
H4	H4a	Starke Beziehungen → Absorption
	H4b	Absorption → Innovationserfolg
H5	H5a	Starke Beziehungen → Kombination
	H5b	Kombination → Innovationserfolg
H6	H6a	Vertrauen → Autopoiesis
	H6b	Vertrauen → Absorption
	H6c	Vertrauen → Kombination
H7	H7	Autopoiesis und Absorption wirken sich stärker auf die ökonomische Performance aus als Kombination

Tabelle 6: Zusammenfassung der Hypothesen (Quelle: Eigene Darstellung)

5.1.1. Strukturgleichungsmodelle mit latenten Variablen

In dieser Arbeit wird das multivariate statistische Verfahren „Strukturgleichungsmodelle“ verwendet. Diese Methode ist in der Organisationsforschung (Henley, Shook et al. 2006), der mathematischen Wirtschaftsforschung (Kraft and Steffensen 2009) und in der Ökonometrie (Hong, Liu et al. 2009) ein zurzeit häufig angewendetes Verfahren. Ziel der Kausalanalyse ist es, die Zusammenhänge zwischen latenten Variablen sowie die Beziehung zu ihren jeweiligen manifesten Indikatoren empirisch zu überprüfen (konfirmatorischer Charakter der Kausalanalyse) und Veränderungen in den Zielvariablen zu erklären. Dabei werden Abhängigkeiten zwischen den Blöcken der manifesten Variablen (Messmodelle) als Abhängigkeiten zwischen den Konstrukten interpretiert (Backhaus, Erichson et al. 2006).

Um die kausalen Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen überprüfen zu können, existieren in der empirischen Sozialforschung verschiedene Verfahren der Pfad-, Regressions- und Faktoranalysen. Voraussetzung für die Anwendung der strukturprüfenden Verfahren ist, dass a priori (vorab) eine sachlogisch möglichst gut fundierte Vorstellung über den Kausalzusammenhang zwischen den Variablen entwickelt wird. Durch die Formulierung der Hypothesen wird mit Hilfe von einer Kausalanalyse geprüft, ob die theoretisch aufgestellten Beziehungen mit dem empirisch gewonnenen Datenmaterial übereinstimmen (Backhaus, Erichson et al. 2006). Deshalb wird die Kausalanalyse auch als konfirmatorisches Datenanalyseinstrument genannt. Ein mögliches kausalanalytisches Verfahren stellen Strukturgleichungsmodelle dar. Nachfolgend werden zunächst die wesentlichen Merkmale vorgestellt, bevor auf die Schätzung von Strukturgleichungsmodellen eingegangen wird.

Mittels der Strukturgleichungsmodelle können Beziehungen zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen untersucht werden. Dabei kann es sich um hypothetische Konstrukte, so genannte latente Variablen handeln, d. h. Variablen, die nicht direkt empirisch erfassbar, sondern indirekt über Indikatoren beobachtbar und messbar sind (Jöreskog 1993). Latente Variablen, die auch als Konstrukte oder Faktoren bezeichnet werden, beziehen sich dabei auf reale Phänomene, welche beobachtbar oder aber auch nicht direkt beobachtbar werden können (Edwards and Bagozzi 2000). Bei der Modellierung latenter Variablen in einem Strukturgleichungsmodell werden Messfehler der beobachteten Variablen (Indikatoren) in Form von Residualvariablen explizit berücksichtigt. In einem Strukturgleichungsmodell werden direkte, indirekte und totale Effekte zwischen allen latenten Variablen simultan spezifiziert (Bollen 1985). Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass zwischen den Variablen lineare Beziehungen bestehen (Backhaus, Erichson et al. 2006). Strukturgleichungsmodelle zählen zu den multivariaten Analyseverfahren. Demnach werden beide Bestandteile eines

Strukturgleichungsmodells, Struktur- sowie Messmodelle gleichzeitig geschätzt (Bollen and Long 1993).

Zur Überprüfung eines aufgestellten Hypothesensystems mit Hilfe eines Strukturgleichungsmodells lassen sich folgende Ablaufschritte festhalten (Backhaus, Erichson et al. 2006): (1) Erstellung eines Pfaddiagramms und Spezifikation der Modellstruktur, (2) Identifikation der Modellstruktur, (3) Parameterschätzungen, (4) Beurteilung der Schätzergebnisse und (5) Modellrespezifizierung. Die Spezifikation des Strukturgleichungsmodells erfolgt auf Basis bestehender Theorien sowie konzeptioneller Überlegungen. Ergebnis der Modellidentifikation ist die Konzeptualisierung und Operationalisierung der Modellparameter (Backhaus, Erichson et al. 2006). Im Rahmen dieses Schrittes wird überprüft, ob die Informationen, die aus den empirischen Daten bereitgestellt werden, ausreichen, um die unbekannt Parameter in eindeutiger Weise bestimmen zu können (Backhaus, Erichson et al. 2006). Nachdem das Modell identifiziert wird, kann es geschätzt werden. Sind die Modell-Parameter geschätzt, so lässt sich abschließend prüfen, wie gut sich die Modellstruktur an den empirischen Datensatz anpasst. Dabei wird anhand verschiedener Gütemaße geprüft, ob das Modell mit den Daten entspricht. Wenn dies der Fall ist, ist der Prozess an dieser Stelle beendet. Wenn nicht, wird das Modell respezifiziert. Im Anschluss daran werden so lange wie nötig jeweils die Schritte 2 bis 5 durchgeführt. Die obigen Schritte zur Analyse eines Strukturgleichungsmodelles lassen sich in einem Ablaufdiagramm wie folgt zusammenfassen (vgl. Abbildung 25).

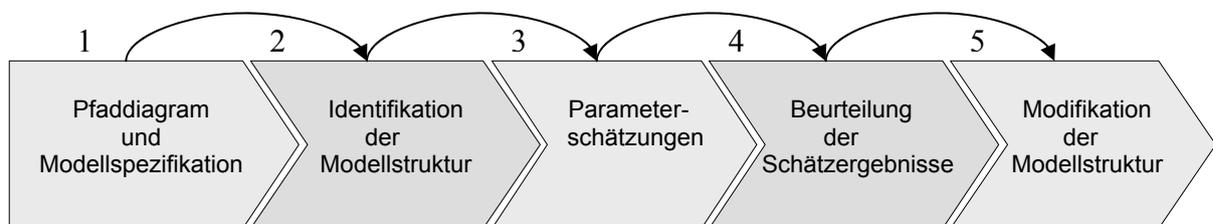


Abbildung 25: Ablaufschritte einer Kausalanalyse (Backhaus, Erichson et al. 2006, S. 352)

Auf die Spezifikation und Identifikation eines Strukturgleichungsmodells wird nachfolgend detaillierter eingegangen. Bei der Modellspezifikation werden die Hypothesen, die in Abhängigkeit von den Forschungsfragen und auf der Grundlage vorangegangener theoretisch-konzeptioneller Analysen formuliert wurden, in einem Strukturmodell (alternativ auch Pfadmodell oder inneres Modell genannt) dargestellt. Das Strukturmodell beschreibt die sachlogischen Zusammenhänge zwischen den abhängigen und unabhängigen latenten Variablen mit Hilfe der aus der Ökonometrie bekannten Strukturgleichungsanalyse (Homburg and Giering 1996). Abhängige latente Variablen werden dabei als latente endogene Variablen bezeichnet, unabhängige latente Variablen als latente exogene Variablen. Im zweiten Schritt, der Modellidentifikation, werden für jede nicht direkt messbare latente Variable zugehörige

Konstruktdimensionen (Indikatoren) ermittelt. Die darauf aufbauende Entwicklung des Messinstrumentes wird als Operationalisierung bezeichnet (Homburg and Giering 1996). Dabei werden jeder latenten Variable mehrere Indikatoren (auch manifeste Variablen genannt) zugeordnet, die in einer bestimmten Beziehung zur jeweiligen latenten Variable stehen (Bouncken and Koch 2005). Diese Beziehungen werden in Form eines Messmodells (auch äußeres Modell genannt) für alle latenten endogenen und exogenen Variablen spezifiziert. Die verschiedenen Messmodelle beinhalten demnach die Hypothesen zur Erklärung der latenten Variablen durch beobachtbare und damit messbare Indikatoren. Abbildung 26 illustriert die verschiedenen Komponenten eines Strukturgleichungsmodells mit einer latenten exogenen Variable (ξ_1) und zwei latenten endogenen Variablen (η_1, η_2) (Homburg and Giering 1996).

Latente Variablen können durch zwei unterschiedliche Messmodelle operationalisiert und damit gemessen werden (Zboralski 2007): durch ein reflektives oder ein formatives Messmodell. Bei einem reflektiven Messmodell verursacht die latente Variable ihre zugeordneten Indikatoren, d. h. die beobachteten Variablen werden als Reflektion bzw. Effekte einer zugrunde liegenden latenten Variable angesehen (Variablen ξ_1 und η_1). Ein formatives Messmodell hingegen definiert die latente Variable als Funktion ihrer Indikatoren, d. h. die beobachteten Indikatoren verursachen die latente Variable. Diese kann als Verdichtung der Indikatorinformationen, d. h. als ein Index der manifesten Variable, angesehen werden (Variable η_2). Der wesentliche Unterschied zwischen den Messmodellen besteht demnach in der Richtung der Kausalität. Bollen (1985) unterscheidet daher auch zwischen Effektindikatoren bzw. Kausalindikatoren. Die inhaltlichen Unterschiede des Messmodells beeinflussen auch die Modellierung, ebenso in Abbildung 26 sichtbar: Bei einem reflektiven Messmodell wird der Messfehler auf der Ebene der Indikatoren erfasst, d. h. jeder Indikator stellt eine fehlerbehaftete Messung dar. Formative Messmodelle hingegen berücksichtigen nur einen Messfehler auf Konstruktebene. Innerhalb eines Strukturgleichungsmodells können sowohl formative als auch reflektive Indikatoren verwendet werden.

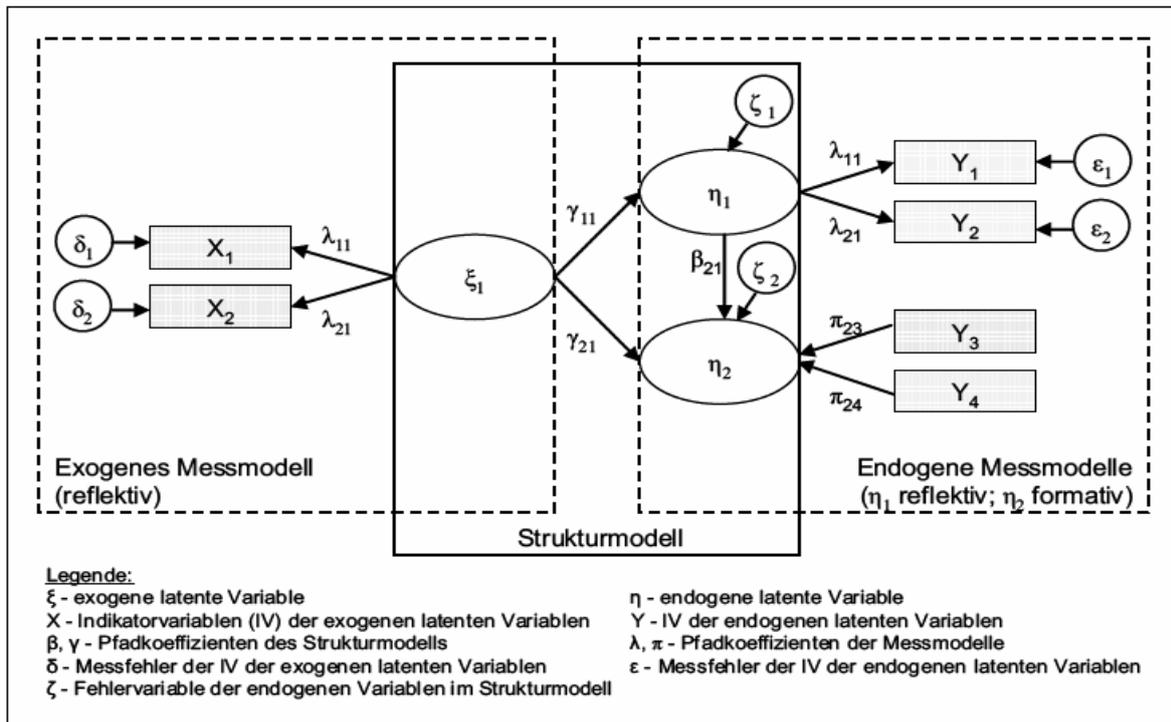


Abbildung 26: Darstellung eines vollständigen Strukturgleichungsmodells (Backhaus et al 2006, S. 250)

Die Entscheidung über das Messmodell eines Konstruktes sollte vor allem auf inhaltlichen Überlegungen bezüglich der Kausalität basieren (Festge 2006): Wirkt sich eine Veränderung der latenten Variable auf alle Indikatoren aus, so ist die latente Variable als Ursache für die Indikatorenausprägung zu sehen, d. h. es handelt sich um ein reflektives Messmodell. Neben dieser inhaltlichen Argumentation sind nach Chin (1998) noch zwei weitere Kriterien von Bedeutung: die Zielsetzung der Forschung sowie die empirischen Bedingungen. Kommt der Erklärung der Varianz der latenten Variable eine größere Bedeutung zu als der Erklärung der Streuung der manifesten Variablen, so sollte ein formatives Messmodell gewählt werden. Ein reflektives Modell hingegen unterstützt die möglichst gute Erklärung der manifesten Variablen endogener Konstrukte. Hinsichtlich der empirischen Bedingungen sind die Größe der Stichprobe sowie die gegenseitige Abhängigkeit der Indikatoren relevant. Für ein formatives Messmodell sollten die Indikatoren relativ unabhängig voneinander sein. Ist der Forscher jedoch weniger an der Formation der latenten Variable als an den Beziehungen zwischen den latenten Variablen, d. h. dem Strukturmodell, interessiert, kann eine vorhandene Multikollinearität zwischen formativen Indikatoren ignoriert werden. Ist die Parameterschätzung des Messmodells nicht sehr stabil, ist die Anwendung eines formativen Messmodells umstritten (Chin 1998).

5.1.2. Anlage der Untersuchung

Die Studie untersucht den Einfluss der Dimensionen des Sozialkapitals auf den Innovationserfolg der syrischen (privaten) Unternehmen in Industriebezirken. Eine wichtige Eigenschaft der Netzwerkbeziehungen zwischen den Akteuren in diesem Industriebezirk ist, dass solche Beziehungen als Ergebnis von zwischenmenschlichen Beziehungen, die sich aus informellen Versammlungen und Treffen entwickelten, etabliert werden. In dieser Untersuchung wurden die Industriebezirke als neuen Untersuchungsgegenstand gewählt, weil sie einen geeigneten Kontext zur Überprüfung des entwickelten Modells repräsentieren. Die räumliche Nähe der kleinen und mittelständischen Unternehmen in den Industriebezirken fördert die Gestaltung von Netzwerkbeziehungen (Maskell and Malmberg 1999), erleichtert den Prozess der Vertrauensbildung, Informationsflüsse, den technischen Austausch (Camagni 1995) sowie die zwischenbetrieblichen, insbesondere die zwischenmenschlichen Interaktionen, durch die neues Wissen ausgetauscht wird (Marshall 1920). Viele neue Studien über die Industriebezirke heben die Fähigkeit der Bezirke hervor, die Wissenserwerbsprozesse und Innovationen als Basis für die Schaffung eines Wettbewerbsvorteils zu unterstützen (MacKinnon, Cumbers et al. 2002).

Bei der empirisch-theoretischen Auseinandersetzung mit kulturellen Eigenschaften syrischer Ökonomien sollten zuerst „syrische Geschäftsmänner“ übernommen werden. Am Anfang stand eine schriftliche Liste mit Unternehmen, die die Namen der Unternehmer, E-Mail Adressen und betriebsspezifische Daten enthielt. Jedoch handelte es sich dabei um kooperative Projekte, die das 1990 verabschiedete Investitionsgesetz Nr. 10 in Anspruch genommen hatten.²⁷ Die Liste wurde zunächst vom Industrieministerium in Damaskus bezogen. Später konnten auch einige Daten aus dem Internet übernommen werden. Das Ziel war es zunächst, alle kooperativen Projekte zu erforschen und sich einen Überblick über die jüngsten industriellen Gründungstätigkeiten in Syrien zu schaffen. Es wurde darauf geachtet, dass es sich um relativ kleine und mittelständische Unternehmen handelte. Die externen Umstände wie z. B. das ökonomische Umfeld sowie die Existenz der von der Regierung ausgehenden stützenden Strategien wurden als ökonomischer Hintergrund für die vorliegende Innovation bezeichnet.

²⁷ Das Gesetz Nr. 10 regelt die Investitionstätigkeit syrischer –auch im Ausland lebender und ausländischer Kapitalanleger. Das Ziel ist es, durch Steuerbefreiung, der Erleichterung von Import- und Exportbestimmungen und einer entspannteren Devisenpolitik in- und ausländisches Kapital zu mobilisieren. Die Investitionsprojekte sollen dabei „im Rahmen der wirtschaftlichen, sozialen und politischen Entwicklungsplanung des Staats“ liegen und ein Mindestinvestitionsvolumen von 10 Mio. SP aufweisen. Sie sollen lokale Ressourcen, moderne Technologien und Maschinen nutzen, Arbeitsplätze schaffen sowie das Exportvolumen Syriens steigern.

Die Datenerhebung erfolgte in Form eines vollstandardisierten, schriftlichen Fragebogens (siehe Anhang). Die Fragebögen wurden an 600 Unternehmen verteilt, von denen letztendlich 149 einen auswertbaren Fragebogen zurückgesandt haben (21 per E-Mail). Dies entspricht einer Rücklaufquote von 24,83 Prozent. Die Befragung erfolgte bei Händlern, Lieferanten, Dallals, Wettbewerbern und Kunden von kleinen und mittelständischen Unternehmen aus den folgenden Branchen (vgl. Abbildung 27): Textil- und Bekleidung (27,74%), Dienstleistung (22,63%), Chemie (16,79%), Pharmazie (6,57%), Nahrungsmittel (3,03) und Technologie & Computer (15,33%).

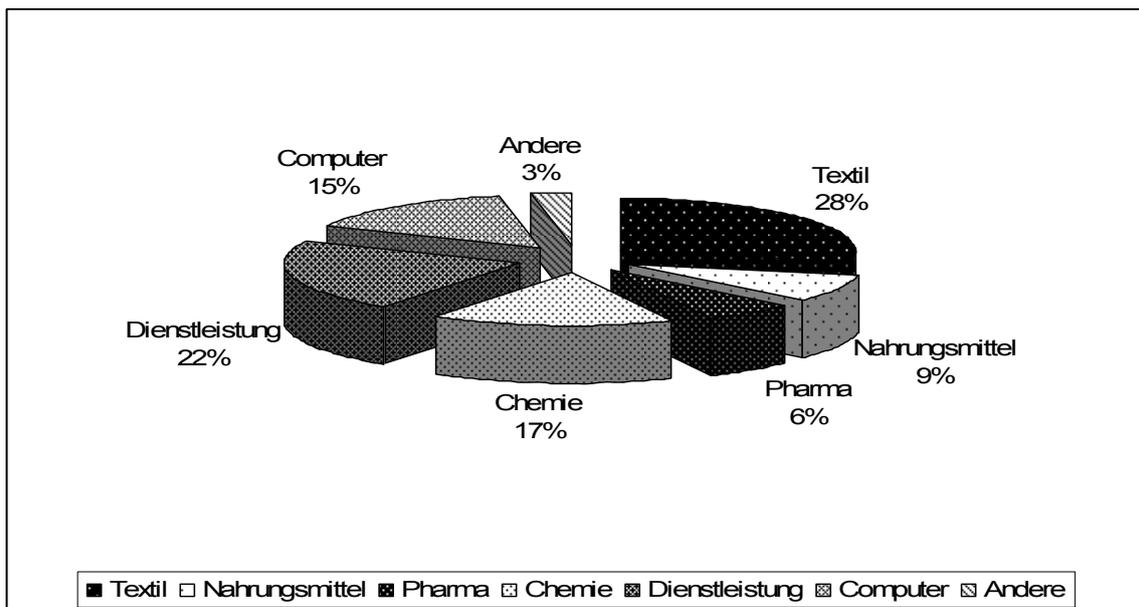


Abbildung 27: Branche der befragten Unternehmen (Quelle: Eigene Darstellung)

5.1.3. Darstellung der Stichprobe

Das Gründungsjahr der befragten Unternehmen lag zwischen 1923 und 2006. Das mittlere Alter der Unternehmen beträgt 24,46 Jahre (bei einer Standardabweichung von 18,81). Abbildung 28 zeigt, dass 58,5% der befragten Unternehmen nach der Durchführung des Investitionsgesetzes Nr. 10 im Jahr 1990 begründet wurde (vgl. Abbildung 28).

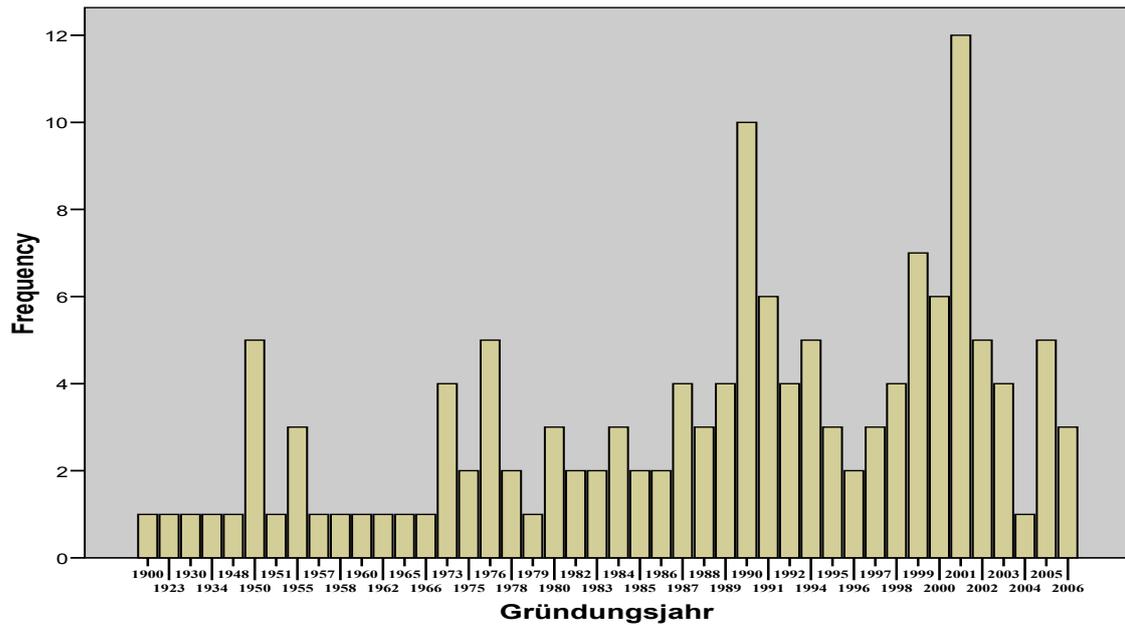


Abbildung 28: Gründungsjahr der untersuchten Unternehmen (Quelle: Eigene Darstellung)

Abbildung 29 veranschaulicht die Zahl der Mitarbeiter im Rahmen der in der Studie befragten Unternehmen. Bei über 35% der Unternehmen ist die Mitarbeiterzahl geringer als 50. Knapp 20% der befragten Unternehmen haben sogar weniger als 25 Mitarbeiter.

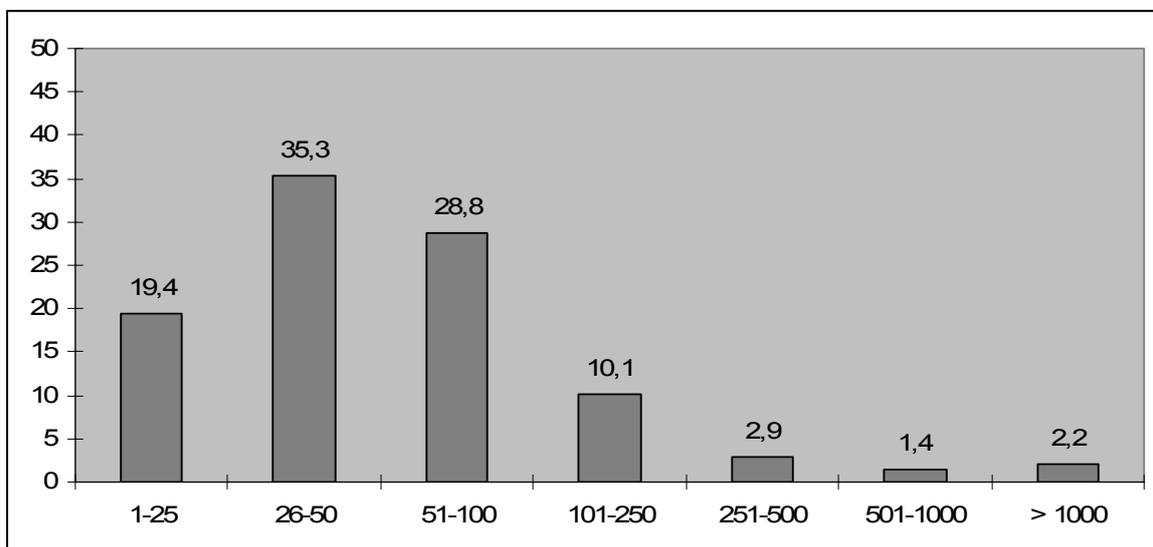


Abbildung 29: Mitarbeiterzahl der befragten Unternehmen (in Prozent)
(Quelle: Eigene Darstellungen)

Tabelle 7 stellt die Verteilung der wichtigsten Partner für die in dieser Arbeit betrachteten Kooperationen dar, eingeteilt nach Händlern (Tadjir), Lieferanten (Muarred), Wettbewerbern (Munafis), Dallals und Kunden (Zaboun). Für die Kriterien der Auswahl des wichtigsten Ko-

operationspartners wird noch mal auf Abschnitt 4.2.2 verwiesen. Es zeigt sich, dass vor allem Lieferanten, Händler und Kunden die wichtigsten Partner bei Innovationen sind.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte
Händler (Tadjir)	39	26,2	26,2	26,2
Lieferanten (Muarred)	42	28,2	28,2	54,4
Kunden (Zaboun)	32	21,5	21,5	75,8
Wettbewerber (Munafis)	7	4,7	4,7	80,5
Dallal	29	19,5	19,5	100,0

Tabelle 7: Einstufung des Partners (n=149) (Quelle: Eigene Darstellung)

Des Weiteren zeigt die Untersuchung, dass Innovationen häufig nicht von einem einzelnen Unternehmen entwickelt werden, sondern zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit gemeinsam mit mehreren Partnerunternehmen durchgeführt werden. Aufgrund der räumlichen Nähe der kleinen und mittelständischen Unternehmen in den Industriebezirken in Homs, Aleppo und Damaskus kooperieren viele Unternehmen. Sie arbeiten zusammen, um neue Märkte zu erschließen bzw. neue Produkte zu produzieren oder bestehende Produkte zu verbessern. Die Führungskräfte in den drei Industriebezirken teilen gemeinsame ökonomische und soziale Beziehungen. Es fehlt dennoch eine starke Innovationsdynamik innerhalb mancher Firmen. Besonders im Industriebezirk (Sheikh Najjar/Aleppo) fehlen zwei Hauptaspekte: Die Stärke der Zusammenarbeit zwischen den Enterpreneurs und den Bedarf an Innovationsdienstleistungen, um eine Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen (Callegati and Grandi 2004).

Bei der Frage nach der Anzahl der gesamten Partner, mit denen die befragten Personen zusammenarbeiten, antworteten 71,2% der Unternehmen, dass sie mit mehr als 12 Partnern zusammenarbeiten. Bei den restlichen 28,8% reicht die Zahl der Partner von 1 bis 12 Partnern (Tabelle 8).

Partnerzahl	Häufigkeit	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte
1-12	40	28,8	28,8
> 12	99	71,2	100,0

Tabelle 8: Anzahl der Partner (Quelle: Eigene Darstellungen)

5.1.4. Messung der Konstrukte

Für die empirische Untersuchung der bereits formulierten Hypothesen wurde die Methode der Befragung ausgewählt, wofür eigens ein Fragebogen entwickelt wurde. Der Fragebogen enthält die im theoretischen Teil erläuterten Konstrukte: Produktinnovation, ökonomische Performance, soziale Beziehungen und die drei Lernformen Kombination, Absorption und Autopoiesis. Der Fragebogen ist in einzelne Abschnitte eingeteilt, die aus den jeweiligen Konstrukten bestehen. Dabei werden die einzelnen Konstrukte mit mehreren Items gemessen. Jeder Abschnitt beginnt mit einem einleitenden Satz oder einer einleitenden Frage, worauf die zu messenden Items folgen. Viele der Items sind in Form von Aussagen formuliert, bei denen dann der Grad der Zustimmung gemessen wurde. Die Beantwortung erfolgte einheitlich auf einer 5-Punkt Likert-Skala, mit den Polen "1, ich stimme gar nicht zu" und "5, ich stimme stark zu". Auf die einzelnen Skalen, deren Items und Messgüte wird in den nachfolgenden Abschnitten eingegangen.

5.1.4.1. Messung der Beziehungsstärke

Zur Messung der Beziehungsstärke wurden aus der Skala von Rindfleisch und Mooran (2003) drei Items übernommen (vgl. Tabelle 9). Sie umfassen den Grad der wechselseitigen Verbundenheiten zwischen den sozialen Akteuren.

Item	MW	SD	α
1. We feel indebted to our collaborations for what they have done for us.	3,71	1,005	
2. Our relationship with our collaborators can be defined as "mutually gratifying".	3,73	0,995	,88
3. We expect that we will be working with our collaborators far into the future.	3,78	0,965	

Tabelle 9: Deskriptive Statistik der Beziehungsstärke-Items (N=149)

In diesem Zusammenhang wird der Unterschied zwischen starken und schwachen Beziehungen betrachtet. Die sozialen Beziehungen wurden in dieser Arbeit als entweder schwach (formell) oder stark (informell) klassifiziert. Diese wurden durch Einschätzung der Kontaktfrequenz, Kontaktdauer und Kontakthäufigkeit jeder Beziehung gemessen (Granovetter 1973). Personen wurden gefragt: „How close are you with your Partner in average?“ (1 = „Bekannter,“ 2 = „ferner Kollege,“ 3 = „freundlicher Kollege,“ 4 = „guter Freund,“ 5 = „sehr enger Freund“). Um die Kontaktdauer einschätzen zu können wurde gefragt: „How many years has each relationship in existence?“ (1 = „weniger als 2 Jahre“, 2 = „2 bis 5 Jahre“, 3 = „5 bis 10 Jahre“, 4 = „10 bis 15 Jahre“, 5 = „mehr als 15 Jahre“). Die Kontakthäufigkeit wurde durch die

Frage gemessen: "How frequently do you communicate with your Partner on average?" (1="selten", 2="mehrmals im Jahr", 3="mehrmals im Monat", 4="mehrmals in der Woche", 5="täglich"). Die Korrelationen zwischen den Items sind in der Tabelle 10 dargestellt worden.

		Kontakt-offenheit	Kontakt-dauer	Kontakt-häufigkeit
Kontaktoffenheit	1. How close is your relationship with your partner(s) on average?	1		
Kontaktdauer	2. How many years has each relationship been in existence	,373**	1	
Kontakthäufigkeit	3. How frequently do you communicate with each partner on average	,325**	,647**	1

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabelle 10: Korrelation zwischen den Items der Beziehungsstärke

Die Anzahl der schwachen (formellen) bzw. starken (informellen) Beziehungen wurde gezählt (vgl. Tabelle 11). Für die Kontaktoffenheit wurden „Sehr enger Freund“ und „Guter Freund“ als starke Beziehung betrachtet. Schwache Beziehungen wurden als „Bekannter, ferner Kollege und freundlicher Kollege“ angesehen. Für die Messung der Kontaktdauer wurde jede Beziehung mit einer Dauer von über 10 Jahren als starke Beziehung gezählt. Für die Messung der Kontakthäufigkeit wurde die Interaktion „täglich und mehrmals in der Woche“ als starke Beziehung betrachtet. Diese Klassifikation wurde von Marsden und Campbell (1984) übernommen.

	Kontaktoffenheit "contact closeness"	Kontaktdauer "contact length"	Kontakthäufigkeit "contact frequency"
Strong ties (informelle Beziehungen)	- Good friend - Very close friend	- 10 to 15 years - More than 15 years	- Several times a week - daily
Weak ties (formelle Beziehungen)	- acquaintance - distant colleague - friendly colleague	- less than 2 years - 2 to 5 years - 3 to 10 years	- Infrequent - Several times a year - Several times a month

Tabelle 11: Items zur Messung starker und schwacher Beziehungen

5.1.4.2. Messung der ökonomischen Performance

Viele Netzwerkuntersuchungen beruhen auf der Bewertung des Kooperationserfolgs von Führungskräften (Aulakh, Kotabe et al. 1996; Saxton 1997; Lin and Germain 1998; Isobe, Makino et al. 2000). Da die Befragten in dieser Stichprobe über die Netzwerke, an denen sie beteiligt sind, gut informiert waren, beruhte diese Studie auf den Einschätzungen des Kooperationserfolgs. Es wurde zum einen gefragt, ob die Wettbewerbsposition durch die Zusammenarbeit besser wurde und ob die Firma neue Möglichkeiten durch die Zusammenarbeit erlangt. Weiterhin sollte angegeben werden, inwieweit die Firma mit der finanziellen Leistung

des Netzwerkes zufrieden ist. Die Performance-Items wurden von Krishnan (2006), Geringer und Hebert (1991) und Kale et al. (2000) übernommen (vgl. Tabelle 12).

Item	MW	SD	α
1. The company's competitive position has been greatly enhanced due to the alliance.	3,39	0,920	
2. We create new opportunities for our company through participating in the alliance	3,67	0,826	,81
3. Our firm is satisfied with the financial performance of the collaboration.	3,61	0,954	

Tabelle 12: Deskriptive Statistik des Konstrukts "Performance" (N=149)

5.1.4.3. Messung des Vertrauens

Die Messung des Vertrauens beruht auf der Studie von Zaheer et al. (1998) sowie Lui et al. (2006). Diese Items betrachten das zwischenmenschliche sowie emotionale Vertrauen zwischen den Partnern (vgl. Tabelle 13).

Item	MW	SD	α
1. I know how my partner is going to act. S/he can always be counted on to act as I expect.	3,94	0,870	
2. My partner is trustworthy.	3,87	0,949	,89
3. My partner has always been fair in negotiations with me.	3,85	0,944	

Tabelle 13: Deskriptive Statistik des Konstrukts "Vertrauen" (N=149)

5.1.4.4. Messung der Innovativität

Die Suche nach geeigneten Items zur Messung der Innovativität der syrischen Unternehmen war eine der schwierigsten Aufgaben in dieser Arbeit. Zwar gibt es in Syrien eine Gemeinschaft für syrische Erfinder, aber diese arbeitet unter schwierigen Bedingungen und kann die neuen Erfindungen nicht schützen oder die Erfinder bei der Umsetzung ihrer neuen Ideen finanzieren. Deshalb war der Einsatz der Patentanzahl zur Messung der Innovativität unwirksam.

Die Messung der Innovativität wurde in dieser Arbeit nach Gatignon und Xuereb (1997), Ritter und Gemünden (2004) und Song und Dyer (2006) bearbeitet. Sie erfassen den Grad des technischen Fortschritts, der verbesserten Leistungen für die existierenden Produkte (Gatignon and Xuereb 1997) und der auf dem Markt basisbezogenen Innovationen (Rittera and Gemünden 2004; Song, Dyer et al. 2006) (vgl. Tabelle 14).

Item	MW	SD	α
1. Compared with our competitors, our product modifications and innovations have a better market response.	3,33	1,194	,86
2. Our products are of state-of-the-art technology.	3,56	1,080	
3. Our product is highly innovative, replacing an inferior alternative.	3,49	1,163	
4. Our product incorporates a new technological knowledge.	3,36	1,092	

Tabelle 14: Deskriptive Statistik des Konstrukts "Innovation" (N=149)

5.1.4.5. Messung der Lernformen

Für die Erfassung von Kombination, Absorption und Autopoiesis wurden drei Skalen entwickelt, die einerseits vergleichbar sind, da sie alle das Lernen widerspiegeln, und andererseits den Unterschied für die Teilnehmer deutlich machen. Diese Skalen wurden vom Lehrstuhl Bouncken (2008) entwickelt und in abgeänderter Form übernommen. Durch die einleitenden Fragen wurde zusätzlich deutlich, dass es sich um unterschiedliche Lernformen handelt.

Autopoiesis:

Neues Wissen wurde mit fünf Items gemessen (vgl. Tabelle 15). Dabei wurde auf das wechselseitige Lernen eingegangen, indem zuerst gefragt wurde, wie viel Neues von den Partnern gemeinsam entwickelt wird. Die erste Frage bezog sich wieder auf das schnellere Erreichen von Projektergebnissen, wobei das wechselseitige Lernen betrachtet wurde. Weiterhin wurde nach der gemeinsamen Findung von neuartigen Lösungen, nach gemeinsamen Aufgabenlösungen und dem Teilen und Verbinden von Wissen gefragt. Es wurde auch abgefragt, ob eine Fähigkeit besteht, Wissen auszutauschen und zu verbinden, so dass neue Ideen, Produkte oder Dienstleistungen entstehen. Zusätzlich wurde erhoben, um welche Art von Wissen es sich bei den Lernprozessen handelte. Auf eine Voruntersuchung des Fragebogens wurde aufgrund der validen und reliablen Messungen der Items in den Arbeiten von Lewis et al. (2002), Krishnan et al. (2006) und Lee und Colarelli O'Connor (2003), verzichtet.

Item	MW	SD	α
1. Through mutual learning with our partners, we achieve faster (new) project results.	3,52	0,980	
2. Through the exchange of knowledge, we find novel solutions to gether with our partners.	3,44	0,945	
3. Along with our partners we accomplish tasks through the exchange of knowledge.	3,43	0,934	,83
4. We are good at exchanging and combining knowledge with our partners so that new ideas, products or services arise.	3,45	0,964	
5. We share and combine our knowledge with partners to lead new projects to success.	3,36	1,106	

Tabelle 15: Deskriptive Statistik der Autopoiesisitems (N=149)

Absorption:

Zur Messung der Absorption wurden vier Items verwendet (vgl. Tabelle 16). Dabei sollte zum einen festgestellt werden, ob durch das von den Kooperationspartnern erworbene Wissen Aufgaben schneller vorangebracht werden und ob auf das Wissen der Kooperationspartner zurückgegriffen wird, um Probleme schneller zu lösen. Weiterhin sollte angegeben werden, ob durch das Lernen von Partnern Projekte schneller vorangebracht werden, und ob nach einem Projekt klar wurde, dass etwas Neues von den Partnern gelernt wurde. Dabei lag der Schwerpunkt immer auf dem Lernen vom Partner.

Item	MW	SD	α
1. Through the knowledge we acquired from our partners can we bring our tasks faster forward.	3,66	0,938	
2. We rely on the knowledge of our partners and learn that way to solve problems faster.	3,73	0,930	,79
3. By learning from our partners, we can bring projects faster forward	3,75	0,920	
4. After a project ended it is clear that we have learned something new from our partners	3,72	0,917	

Tabelle 16: Deskriptive Statistik der Absorptionsitems (N=149)

Kombination:

Für die Messung der Kombination wurden vier Items verwendet. Sie ermitteln, ob durch die Kombination des Wissens der Kooperationspartner Vorteile erzielt, Projekte schneller vorangebracht und Probleme gelöst werden (vgl. Tabelle 17). Zur Abgrenzung von den anderen Lernformen wurde im einleitenden Satz zusätzlich gefragt, wie gut die Kombination von Wissen zwischen den Partnern in dem Projekt gelingt.

Item	MW	SD	α
1. We achieve with our partners benefits by combining our respective knowledge.	3,63	0,762	,68
2. By combining our respective knowledge, we can advance projects faster.	3,56	0,694	
3. Our partners and we are good at combining our knowledge so that we solve problems.	3,49	0,831	
4. Our partners and we are good at combining our knowledge so that we develop something new.	3,36	0,852	

Tabelle 17: Deskriptive Statistik der Kombinationsitems (N=149)

5.1.5. Durchführung der Kausalanalyse

5.1.5.1. Schätzung der Gesamtstruktur

Die Konstruktvalidität ist die Eigenschaft eines Messmodells, die es ermöglicht, alle Merkmale und deren positive und negative Ausprägungen eines Konstrukts abzubilden. Das Messmodell soll dabei nur die Merkmale erfassen, die eine Bedeutung für das Konstrukt haben und die Beziehung zu anderen Konstrukten aufzeigen (Hildebrandt and Homburg 1998; Hildebrandt and Temme 2006). Die Konstruktvalidität wird über das Vorhandensein von Konvergenzvalidität und Diskriminanzvalidität nachgewiesen. Für diese Berechnungen eignet sich eine konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) (Hildebrandt and Homburg 1998; Hildebrandt and Temme 2006). Die CFA wurde für diese Arbeit mit AMOS 7 durchgeführt. Das Modell bestand aus den 7 Konstrukten mit ihren jeweiligen Items. Die Parameter wurden mit der Maximum-Likelihood Methode (ML-Schätzung) geschätzt.

Bevor jedoch auf die Teilstrukturen eingegangen wird, sollte zunächst der Gesamtmodell-Fit anhand verschiedener Fit-Maße aufgezeigt werden. Die folgenden Kriterien liefern ein Maß für die Anpassungsgüte der theoretischen Modellstruktur an die empirischen Daten (Backhaus, Erichson et al. 2006):

- Freiheitsgrad (X^2/df) und die Wahrscheinlichkeit (p)
- Comparative Fit Index (CFI)
- Normed Fit Index (NFI)
- Root-Mean-Square-Error of Approximation (RMSEA)

Diese statistischen Kriterien, die die Gesamtanpassungsgüte eines Modells angeben, werden in diesem Abschnitt diskutiert.

5.1.5.1.1. Freiheitsgrad (X^2/df) und die Wahrscheinlichkeit (p)

Ein Modell kann akzeptiert werden, wenn der Chi-Quadrat-Wert im Verhältnis zu den Freiheitsgraden (X^2/df) möglichst klein wird, d. h. er sollte kleiner oder gleich der Anzahl der Freiheitsgrade sein (Backhaus, Erichson et al. 2006; Hair, Black et al. 2006). Von einem guten Modellfit kann dann ausgegangen werden, wenn dieses Verhältnis ≤ 2 oder 3 ist (Kale, Singh et al. 2000). Mit einem in diesem Modell berechneten X^2 -Wert von "309,701" bei "286" Freiheitsgraden ergibt sich ein Verhältnis von "1,083". Dieser Wert liegt unter dem guten Wert von 2.

Die Chi-Quadrat-Teststatistik ist nicht in der Lage, eine Abschätzung des Fehlers 2. Art vorzunehmen, d. h. es lässt sich keine Wahrscheinlichkeit dafür angeben, dass eine falsche Modellstruktur als wahr angenommen wird (Backhaus, Erichson et al., 2006, S. 374). Die Berechnung des Chi-Quadrat-Wertes setzt voraus, dass alle beobachteten Variablen Normalverteilung besitzen. Es sind jedoch weitere Kriterien zur Beurteilung der Gesamtgüte eines Modells, die relativ robust gegenüber Verletzung der Multinormalverteilungsannahme sind.

5.1.5.1.2. Normed Fit Index (NFI)

Der Normed Fit Index wurde von Bentler und Bonnet entwickelt (1980). Er vergleicht den Minimalwert der Diskrepanzfunktion des aktuellen Modells mit dem eines Basismodells (Bentler and Bonnett 1980). Der Wert des NFI liegt zwischen 0 und 1 (Hair, Black et al 2006, S. 749). Bei einem guten Modellfit sollte der Wert des NFI größer als 0,9 sein (Backhaus, Erichson et al., 2006, S. 375). Der NFI berechnet sich wie folgt (Backhaus, Erichson et al., 2006, S. 375):

$$NFI = 1 - \frac{\hat{C}}{\hat{C}_b} = 1 - \frac{\hat{F}}{\hat{F}_b} = 0,847$$

Der Wert des NFI von 0,847 deutet auf einen relativ guten Modellfit hin (Hair et al., 2006).

5.1.5.1.3. Comparative Fit Index (CFI)

Als weiteres Fitmaß wird der Comparative Fit Index (CFI) von Bentler angegeben (Bentler 1990). Der CFI vergleicht das hypothetische Modell mit einem möglichst schlecht passenden Modell und sollte möglichst hoch ausfallen. Er berücksichtigt im Vergleich zum NFI zusätzlich die Zahl der Freiheitsgrade (Bentler 1990). Werte von größer als 0,9 deuten beim CFI auf einen guten Modellfit hin (Backhaus, Erichson et al., 2006, S. 375). Der CFI wird wie folgt berechnet (Backhaus, Erichson et al., 2006, S. 375):

$$CFI = 1 - \frac{\max\left(\hat{C} - df; 0\right)}{\max\left(\hat{C}_b - df_b; 0\right)} = 0,986$$

Der hier berechnete CFI liegt mit 0.986 höher als die geforderten 0.9 und weist gleichermaßen auf einen guten Modellfit hin (Backhaus, Erichson et al., 2006, S. 375).

5.1.5.1.4. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

Der Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) ist ebenfalls ein Maß zur Beurteilung der Passung des Modells, wo der X^2 -Wert möglichst klein sein sollte. Mit diesem Kriterium wird überprüft, ob das Modell die Reliabilität hinreichend gut approximiert. Er ist die Wurzel aus dem um die Modellkomplexität bereinigten, geschätzten Minimum der Diskrepanzfunktion in der Grundgesamtheit, was sich formal wie folgt darstellt (Backhaus, Erichson et al., 2006, S. 375):

$$RMSEA = \sqrt{\frac{\hat{C} - df}{(n - g) \cdot df}}$$

wobei n der Stichprobenumfang und g die Anzahl der Gruppen sind, die im Normalfall $g=1$ beträgt. Die Werte für den RMSEA lassen sich wie folgt interpretieren (Moosbrugger and Schermelleh-Engel 2007):

- $RMSEA \leq 0,05$ guter Fit
- $RMSEA \leq 0,08$ akzeptabler Fit

Mit einem berechneten Wert von 0,024 liegt dieses Maß im guten Bereich ≤ 0.05 (Moosbrugger and Schermelleh-Engel, 2007). In diesem Modell weisen alle Kriterien (χ^2 -Wert, p, NFI, CFI und RMSEA) zur Beurteilung der Gesamtstruktur auf einen guten Fit des hypothetischen Modells hin (vgl. Tabelle 18). Darüber hinaus sind alle Faktorladungen signifikant, weshalb auf eine Darstellung der zugehörigen t-Werte verzichtet wird. Mit der Angabe der Kriterien lässt sich die Gesamtstruktur eines Modells ausreichend evaluieren (Hair et al., 2006, S. 752).

Anpassungsmaß	χ^2	df	$P > 0,1$	χ^2/df	CFI	RMSEA	NFI
Wert	309,701	286	0,160	1,083	0,986	0,024	0,847

Tabelle 18: Globale Gütemaße des hypothetischen Modells (Quelle: Eigene Darstellungen)

Zusammenfassend zeigt unser Messmodell sowohl gute Konvergenz- als auch Diskriminanzvalidität auf.

5.1.5.2. Schätzung der Teilstruktur

Zur Beurteilung der Teilstrukturen werden zweierlei Arten von Gütekriterien herangezogen: (a) Maße der Reliabilität bzw. der Zuverlässigkeit, welche die Stabilität und Genauigkeit der Messung sowie konstante Messbedingungen widerspiegeln, und (b) Maße der Validität bzw. der Gültigkeit, die angeben, ob mit den Instrumenten das gemessen wird, was gemessen werden sollte (Bollen 1985). Vier Kriterien werden genutzt, um die Güte reflektiver Messmodelle zu beurteilen (Weise, Salomo et al. 2005):

(1) **Inhaltsvalidität:** Die Inhaltsvalidität bezieht sich darauf, dass möglichst alle Aspekte der zu messenden Dimension berücksichtigt wurden (Schnell, Hill et al. 2005). Demnach gibt sie an, inwiefern die Indikatoren eines Messmodells die inhaltliche Bedeutung des Konstruktes widerspiegeln. Eine Möglichkeit der Überprüfung stellt die konfirmatorische Faktorenanalyse (KFA) dar. Dabei werden die Indikatoren hinsichtlich ihrer zugrunde liegende Faktorenstruktur untersucht, d. h. es wird analysiert, ob die einzelnen Items den Faktoren zugeordnet werden können. Gehören die verschiedenen Indikatoren einem Konstrukt an, so wird nach dem Kaiser-Kriterium eine einfaktorielle Struktur ausgewiesen (Homburg and Baumgartner 1995).

(2) **Indikatorreliabilität:** Dieses Maß gibt an, welcher Anteil der Varianz eines Indikators durch die zugrunde liegende latente Variable erklärt wird. Die Indikatorreliabilität kann anhand der Faktorladung λ , bei standardisierten Variablen die Korrelation zwischen manifester und latenter Variable, beurteilt werden. λ^2 , der Anteil der Varianz des Indikators, der auf die latente Variable zurückzuführen ist, sollte größer als 50% sein (Chin 1998). Demnach kön-

nen Indikatoren mit Faktorladungen größer 0,7 als zuverlässig angesehen werden. Indikatoren mit $\lambda < 0,4$ sollten entfernt werden.

(3) **Konstruktreliabilität:** Die Konstruktreliabilität gibt an, wie gut ein Konstrukt durch die Einzelnen ihm zugeordneten manifesten Variablen gemessen wird bzw. wie geeignet das Konstrukt zur Erklärung der Indikatoren ist. Bei reflektiven Messmodellen ist erforderlich, dass die einzelnen Indikatoren eines Konstruktes eine starke Beziehung zueinander aufweisen. Sie sollten untereinander wesentlich höher korrelieren als mit Indikatoren anderer Konstrukte (Bollen and Paxton 1998). Die Konstruktreliabilität ρ_c wird folgendermaßen berechnet (Chin 1998, S. 320):

$$\rho_c = \frac{(\sum_i \lambda_i)^2}{(\sum_i \lambda_i)^2 + \sum_i \text{var}(\varepsilon_i)}$$

wobei λ_i die Faktorladung des Indikators i ist und die Varianz des Messfehlers $\text{var}(\varepsilon_i)$ über $1-\lambda^2$ definiert wird. Der Wert für die interne Konsistenz kann zwischen Null und Eins liegen, wobei ein höherer Wert auf eine qualitativ bessere Messung schließen lässt. Ein Wert größer 0,7 wird von Hair et al. (2006) als akzeptabel angesehen. Werte unter diesem Grenzwert weisen darauf hin, dass die verschiedenen Indikatoren inhaltlich nicht zusammengehören bzw. mehr als ein Konstrukt bilden (Hair, Black et al. 2006). Im Gegensatz zu Cronbach's Alpha, das oft zur Beurteilung der internen Konsistenz herangezogen wird, unterstellt der Reliabilitätskoeffizient ρ_c keine τ – Äquivalenz der einzelnen Indikatoren und ist deshalb ein bevorzugtes Gütemaß (Chin 1998, S. 320).

Konstruktvalidität: Für einen vollständigen Nachweis der Konvergenzvalidität werden zusätzlich Reliabilitätsmaße sowie Angaben zur durchschnittlich erfassten Varianz (DEV) benötigt (Hildebrandt & Temme, 2006, S. 629). Mit Hilfe der durchschnittlich erfassten Varianz (DEV) als weiteres Kriterium zur Beurteilung reflektiver Messmodelle kann ermittelt werden, wie hoch der durch die latente Variable erklärte Varianzanteil in Relation zum Messfehler ist (Chin 1998, S. 322):

$$\text{DEV} = \frac{\sum_i \lambda_i^2}{\sum_i \lambda_i^2 + \sum_i \text{var}(\varepsilon_i)}$$

Dabei ist λ_i^2 die quadrierte Faktorladung zwischen dem latenten Konstrukt und der Indikatorvariable χ_i , während sich $\text{var}(\varepsilon_i)$ wieder über $1-\lambda^2$ definiert. Der Grenzwert von $\text{DEV} \geq 0,5$ fordert, dass im Mittel mindestens die Hälfte der Varianz der Indikatoren durch die zu Grunde liegende latente Variable erklärt wird. Die DEV ist ein konservativeres Gütemaß, da selbst dann ein adäquater Wert ermittelt werden kann, wenn mehr als 50 Prozent der Varianz auf

Messfehler zurückgehen, d. h. ein DEV-Wert größer als 0.50 lässt erkennen, dass im Durchschnitt mehr als 50% der Varianz durch die Items erklärt wird (Hair et al., 2006, S. 777). Die DEV setzt die durch die latente Variable erklärte Varianz ins Verhältnis zur Gesamtstreuung (Fornell 1981). Der Wert kann zwischen Null und Eins liegen. Ein höherer Wert lässt auf eine qualitativ bessere Messung schließen.

Das Kriterium der Diskriminanzvalidität betrifft die Unterschiedlichkeit der Messungen verschiedener Konstrukte eines Modells (Bagozzi, Fornell et al. 1981). Das bedeutet, eine latente Variable sollte mehr Varianz mit ihren zugehörigen Indikatoren teilen als mit den anderen latenten Variablen. Um dies nachzuweisen, sollte nach Fornell und Larcker (Fornell 1981) die DEV einer latenten Variable größer sein als die quadrierten Korrelationen der Variable mit den anderen latenten Variablen des Modells. Im Rahmen dieser Untersuchung wird grundsätzlich dieses Kriterium (FLR) berücksichtigt. Fornell-Larcker-Ratio (FLR) wird als Kriterium zur Messung der Diskriminanzvalidität berechnet.²⁸ Nach diesem Kriterium sollte die durchschnittliche erfasste Varianz eines Faktors größer sein als die höchste quadrierte Korrelation des Faktors mit jedem anderen Faktor (Fornell and Larcker 1981, S. 46):

$$\text{Fornell – Larcker – Ratio } (\xi_i): = \frac{r^2(\xi_i, \xi_j)}{DEV(\xi_i)} < 1$$

Eine zusätzliche Möglichkeit für die Beurteilung der Diskriminanzvalidität stellt die Überprüfung der Korrelationen zwischen den Indikatoren der latenten Variablen und allen anderen latenten Variablen des Modells dar. Sollte es Indikatoren geben, die mit einer fremden latenten Variable höher korrelieren als mit der ihnen zugrunde liegenden, müsste das Modell modifiziert werden (Chin 1998). Bei der Beurteilung der Konstruktvalidität kann zusätzlich die nomologische Validität beurteilt werden. Diese bezeichnet den Grad, zu dem die Vorhersagen bezüglich der Wirkung eines Konstruktes im Rahmen einer umfassenden Theorie bestätigt werden. Zur Validierung wird das Konstrukt in einen übergeordneten theoretischen Rahmen eingeordnet, d. h. im Endeffekt werden die Theorie und ihre Substanzhypothesen empirisch überprüft (Weise, Salomo et al. 2005). Spiegeln die geschätzten Parameter des Strukturmodells die vorhergesagten, auf theoretisch-konzeptionellen Überlegungen basierenden Zusammenhänge zwischen den Konstrukten wider, so kann von nomologischer Validität der Konstrukte ausgegangen werden. Tabelle 19 zeigt eine Übersicht über die Gütekriterien des Gesamtmodells.

²⁸ Eine weitere Vorgehensweise zur Überprüfung der Diskriminanzvalidität stellt der Chi-Quadrat-Differenztest dar. Dieser Test erfordert jedoch wiederum die Berechnung im Maximum-Likelihood-Verfahren, wozu die Anwendungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind (Homburg und Baumgartner 1995).

Konstrukt	Indikator	Standard. Faktorladung > 0,5	Indikator-reliabilität > 0,3	Cronbach's Alpha	Faktor-reliabilität > 0,6	DEV > 0,5	Fornell-Larcker-Ratio < 1
Beziehungs-qualität	BQ 1	0,714	0,509	0,88	0,835	0,65	0,22
	BQ 2	0,837	0,879				
	BQ 3	0,739	0,546				
Vertrauen	VER 1	0,836	0,700	0,89	0,874	0,54	0,27
	VER 2	0,897	0,805				
	VER 3	0,776	0,602				
Autopoiesis	GN 1	0,588	0,346	0,83	0,853	0,66	0,22
	GN 2	0,718	0,516				
	GN 3	0,777	0,604				
	GN 4	0,806	0,649				
	GN 5	0,814	0,663				
Kombination	KOM 1	0,739	0,546	0,68	0,788	0,58	0,25
	KOM 2	0,640	0,410				
	KOM 3	0,702	0,492				
	KOM 4	0,689	0,475				
Absorption	WT 1	0,843	0,711	0,79	0,887	0,66	0,22
	WT 2	0,803	0,645				
	WT 3	0,816	0,666				
	WT 4	0,780	0,608				
Performance	PER 1	0,702	0,583	0,81	0,819	0,71	0,20
	PER 2	0,856	0,733				
	PER 3	0,764	0,493				
Innovativität	INNO 1	0,739	0,546	0,68	0,713	0,58	0,25
	INNO 2	0,640	0,410				
	INNO 3	0,702	0,492				
	INNO 4	0,689	0,475				

Tabelle 19: Lokale Gütemaße des hypothetischen Modells (Quelle: Eigene Darstellungen)

Zusammenfassend weist das in dieser Arbeit untersuchte Modell gute Gütemaße und eine hohe lokale Reliabilität sowie gute Konvergenzvalidität und Diskriminanzvalidität auf. Damit kann das Modell zur weiteren Untersuchung vollständig akzeptiert werden.

5.1.5.3. Korrelation zwischen den Variablen

Einen vorläufigen Überblick über die Zusammenhänge zwischen den gemessenen Konstrukten gibt die Korrelationsmatrix in Tabelle 20. Die Tabelle zeigt die Korrelationskoeffizienten nach Pearson und die Signifikanzen. Der Korrelationskoeffizient gibt die Stärke und Richtung des Zusammenhangs zweier Variablen an. Der Wert kann dabei von +1 (perfekter positiver Zusammenhang) bis -1 reichen (Hair et al., 2006, S. 171).

	M	SD	1	2	3	4	5	6	7
1. Beziehungsstärke	3,73	,86	1						
2. Vertrauen	3,89	,83	,245**	1					
3. Kombination	3,59	,62	,292**	,133	1				
4. Autopoiesis	3,44	,78	,256**	-,030	,276**	1			
5. Absorption	3,71	,80	,161	,213*	,097	,143	1		
6. Innovativität	3,50	,92	,372**	,304**	,342**	,209*	,382**	1	
7. Performance	3,53	,79	,60	,055	-,045	,139	,150	-,019	1

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

**Tabelle 20: Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen
(Quelle: Eigene Darstellungen)**

Es wird deutlich, dass die Beziehungsstärke einen positiven Einfluss auf die anderen Variablen ausübt. Auf einem signifikanten Niveau besteht der positive Zusammenhang jedoch nur mit der Innovativität, der Kombination, der Neuentwicklung und dem Vertrauen. Vertrauen korreliert mit der Kombination und der Autopoiesis. Die drei Lernformen korrelieren untereinander sowie mit der Beziehungsstärke und, wenn auch unterschiedlich stark, mit den Innovationen. Diese kausalen Zusammenhänge zwischen den Variablen stellen jedoch nur einen Überblick dar. Die im theoretischen Teil formulierten Hypothesen werden ausführlich im nächsten Abschnitt analysiert.

5.1.6. Ergebnisse der Netzwerkanalyse

Um die Netzwerkstruktur messen zu können, wurde in dieser Arbeit neben dem vollstandardisierten Fragebogen ein soziometrischer Fragebogen ausgearbeitet. Dieser enthielt Fragen über die Stärke der Freundschaft zwischen den Führungskräften. Aufgrund der reziproken Eigenschaft der Freundschaftsbeziehungen zwischen den Partnern wurde dies als symmetrische Beziehung gemessen. Von den 149 befragten Unternehmen nahmen nur 36 an dieser Befragung teil. Deshalb wurde jede der beiden Variablen in einer 36×36 Matrices abgebildet. Kodiert wurde Zelle ij „1“ wenn der Befragte in der Firma i der Behälter von Information von der Firma j oder wenn der Befragte in der Firma i mit der Firma j befreundet war und ansonsten „0“.

Die erhobenen Netzwerkdaten wurden mittels des Simulationsprogramms UCINET berechnet (Borgatti, Everett et al. 2002; Coviello 2005).²⁹ Tabelle 21 fasst die deskriptive Statistik und die Messung der Netzwerkmerkmale (Dichte, Zentralitätsgrad, Heterogenität, Reziprozität und Cliques) zusammen.

DESCRIPTIVE STATISTICS			
	1	2	3
	Degree	NrmDegree	Share
Mean	14.222	40.635	0.028
Std Dev	5.017	14.335	0.010
Sum	512.000	1462.857	1.000
Variance	25.173	205.493	0.000
Minimum	0.000	0.000	0.000
Maximum	34.000	97.143	0.066
Measures of Network Characteristics			
Network Centralization = 59.83%.		Heterogeneity = 3.12%.	Normalized = 0.36%
Density = 0.4016	No. of Ties = 506.0000	Hybrid Reciprocity: 0.9766	
148 cliques found	Transitivity: 46.52%		

Tabelle 21: Deskriptive Statistik und Werte der untersuchten Netzwerkmerkmale

Zur Überprüfung der Hypothese bezüglich des positiven Zusammenhangs zwischen dem Zentralitätsgrad und der Innovativität, wurde die multiple Regressionsanalyse QAP (Quadratic Assignment Procedure) eingesetzt. Diese wurde nach der Definition von Freeman (1979) im Softwarepaket UCINET 6 gemessen (Borgatti et al 1992). Der Einsatz von multipler Regressionsanalyse QAP (MRQAP) dient dem Vergleich einer Matrix als abhängige Variabel mit einer oder mehreren Matrizen als unabhängige Variablen. MRQAP verwendet den Permutationstest von Hubert (Wasserman and Faust, 1994) als Alternative zu den herkömmlichen statistischen Modellen für Attributsdaten. MRQAP wurde in der letzten Zeit im Bereich der Unternehmensführung (Kilduff and Krackhardt 1994) und auch in der Untersuchung der interorganisationalen Beziehungen von Gulati und Gargiulo (Gulati and Gargiulo 1999) in ihrer Forschung über strategische Allianzen verwendet. Die Ergebnisse der multiplen Regressionsanalyse sind in Tabelle 22 dargestellt.

In Tabelle 22 wird R-Quadrat (R^2) für das Modell begutachtet. Ähnlich wie in der typischen Regressionsanalyse haben alle Parameter dieselben Auswertungen. Auf diese Weise ist R^2 ,

²⁹ UCINET bietet mehrere Möglichkeiten für die Analyse der Netzwerkstruktur mit Hilfe der Graphentheorie und der Matrix-Algebra. Es enthält keine Verfahren, um die Netzwerke zu visualisieren, sondern ermöglicht gemeinsam mit den Programmen NetDraw und Pajek, die Analyse und Simulation eines Netzwerkes. Mittels des Simulationsprogramms UCINET können die Zentralität, die Dichte, die Netzwerkgröße, die Beziehungsqualität und die strukturelle Lücke berechnet werden. Darüber hinaus ermöglicht UCINET die Korrelation-, Regression- sowie Cluster und andere statistische Werte zu berechnen. Siehe dazu Coviello, N. E. (2005). Integrating qualitative and quantitative techniques in network analysis. *Qualitative Market Research* 8(1): 39-60..

welches in dem Modell der Netzwerkanalyse relativ niedrig ist ($R^2 = 0.151$), ein prozentueller Indikator für die Varianz der erklärten abhängigen Variablen. Das Signifikanzniveau des Modells beweist seine Gültigkeit sowie seine Eignung für die aufgestellten Hypothesen. Tabelle 22 zeigt auch die Koeffizienten des Modells für die unabhängigen Variablen (hier die Zentralität) und für die Konstante zusammen mit ihren standardisierten Werten und dem Signifikanzniveau. Da der Koeffizient positiv ist, existiert eine Beziehung zwischen den analysierten Variablen. Anhand der durchgeführten Analyse kann nun festgestellt werden, dass die Hypothese bestätigt wurde. Das heißt, es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Zentralitätsgrad und dem Informationsaustausch. Je höher der Zentralitätsgrad ist, desto schneller ist erfolgt Informationsaustausch zwischen den Partnern und desto größer ist die Anzahl neu entwickelter Ideen in den Unternehmen.

MULTIPLE REGRESSION QAP			
Dependent variable:	Informationstransfer		
Independent variables:	Zentralität		
MODEL FIT			
R-square	Adj R-Sqr	Probability	# of Obs
0.151	0.151	0.000	1260
REGRESSION COEFFICIENTS			
Un-stdized	Independent	Stdized	
		Coefficient	Significance
		Coefficient	
Intercept		0.444297	0.000000
Zentralität		0.387719	0.000

Tabelle 22: Multiple Regression für Informationstransfer und soziale Beziehungen

Die Dichte des untersuchten Netzwerkes beträgt in dieser Studie 40.16%. Das heißt, dass die Dichte des untersuchten Netzwerkes einen relativ hohen Einfluss auf die potentielle Geschwindigkeit des Informationstransfers zwischen den beteiligten Partnern und somit einen positiven Einfluss auf den Innovationserfolg hat (Baker 1990). Dabei werden Informationen über eine geringere Anzahl von Zwischenstufen von einem zu einem anderen Partner vermittelt. Der Wert der (sozialen) Netzwerkdichte bedeutet auch, dass 40.60% der Akteure miteinander interagieren beispielsweise durch gemeinsame Arbeit an einem Projekt. Wenn eine hinreichend große Menge von Akteuren (jeweils mit individuellem Wissen) miteinander interagiert, bildet sich eine Gruppe oder Gemeinschaft, die mit ihrem aggregierten Wissen ein erhöhtes Potential zu Innovationen aufweist. Ein hoher Grad der Gruppenbildung ist somit vergleichbar mit einer hohen lokalen Netzwerkdichte. Betrachtet man den Informations- und Wissensfluss, so diffundiert Wissen umso schneller in einem Netzwerk, je kürzer die Distanz zwischen dem Ursprung und dem empfangenden Akteur und je geringer die Anzahl der Intermediäre ist. Dies ist vor allem bei Zufallsgraphen der Fall. Die Kombination aus Wissens-

generierung und Wissensdiffusion lässt sich also weder mit dem einen noch dem anderen Typus erklären (Cowan and Jonard 2004; Gibbons 2004).

Die Integration von 40.60% der Akteure in dem untersuchten Netzwerk miteinander bringt jedoch diesem Netzwerk viele Vorteile. Diese Vorteile umfassen Kooperation, Normen und Vertrauen. Diese sozialen Faktoren sind für den Erfolg der Innovationskooperation entscheidend. Viele Studien, die auf der Beziehungsstärke basieren, zeigen die wichtige Bedeutung der Netzwerkdichte in der Innovation und den innovationsbezogenen Aufgaben wie z. B. dem Wissenstransfer. Die hohe Dichte hat auch den Vorteil, dass für Informations- und Ressourcenaustausch weniger Mitarbeiter benötigt werden, da sowohl Kommunikationswege als auch die Wege des Ressourcenaustausches kürzer sind. Störungen in der Kommunikation und Veränderungen der Ressourcen werden somit verringert. Zudem reduziert sich das Risiko opportunistischen Verhaltens. Die direkte Versorgung der Netzwerkpartner mit Informationen aus unterschiedlichen Quellen bewirkt eine höhere Verlässlichkeit der Informationen. Insbesondere bezüglich der Informationen, die Aussagen über die Vertrauenswürdigkeit der Partner treffen, ist die Verlässlichkeit von entscheidender Bedeutung. Somit wirken in einem Netzwerk mit hoher Dichte der Reputationsmechanismus und andere vertrauensbildende Maßnahmen schneller und einfacher, so dass opportunistisches Verhalten gehemmt wird (Dixit and Nalebuff 1996).

5.1.7. Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells

Für die Analyse der Hypothesen wurde das in Abbildung 24 dargestellte Modell in Form von Strukturgleichungsmodellen mit AMOS 7 berechnet. Das Modell wurde dazu in drei Untersuchungsmodelle gegliedert. Für die Beurteilung der Strukturgleichungsmodelle und die Kontrolle der Hypothesen werden das Ausmaß und die Signifikanz der standardisierten Faktorladungen zwischen den Variablen betrachtet. Die standardisierten Faktorladungen zwischen zwei Variablen sind vergleichbar mit Regressionskoeffizienten, die aber nicht getrennt berechnet werden, sondern sämtliche Informationen des Modells mit einbeziehen (Hair et al. 2006, S. 728).

5.1.7.1. Ergebnisse des ersten Untersuchungsmodells

Das Strukturmodell des ersten Modells zeigte gute Goodness-of-Fit-Werte ($\chi^2 = 296,38$; $df = 225$; $\chi^2/df = 1,317$; $CFI = ,952$; $RMSEA = ,046$). Tabelle 23 zeigt die Ergebnisse des ersten Untersuchungsmodells mit den Hypothesen. Hypothese 1 unterstellt einen positiven Effekt der Beziehungsstärke auf die Innovativität und die ökonomische Performance. Hypothese

H1a, die besagt, dass die Beziehungsstärke einen positiven Einfluss auf die Innovativität hat, wurde bestätigt (H1a: $\beta = 0.002$; $p < 0.01$). Der positive Einfluss der Beziehungsstärke auf den ökonomischen Erfolg ist nicht signifikant.

Hypothese	Stand. Faktorladung	C.R	p-Wert	Hypothetische Wirkung	Annahme (✓) Ablehnung (X)
(H1a) Beziehungsstärke → Innovativität	0,401**	4,25	(p < 0.01)	Positiv	✓
(H1b) Beziehungsstärke → Performance	0,109	1,12	0,26	Positiv	X
(H3a) Beziehungsstärke → Autopoiesis	0,305**	3,032	0,002	Positiv	✓
(H4a) Beziehungsstärke → Absorption	0,227**	2,40	0,016	Positiv	✓
(H5a) Beziehungsstärke → Kombination	0,394**	3,37	(p < 0.01)	Positiv	✓

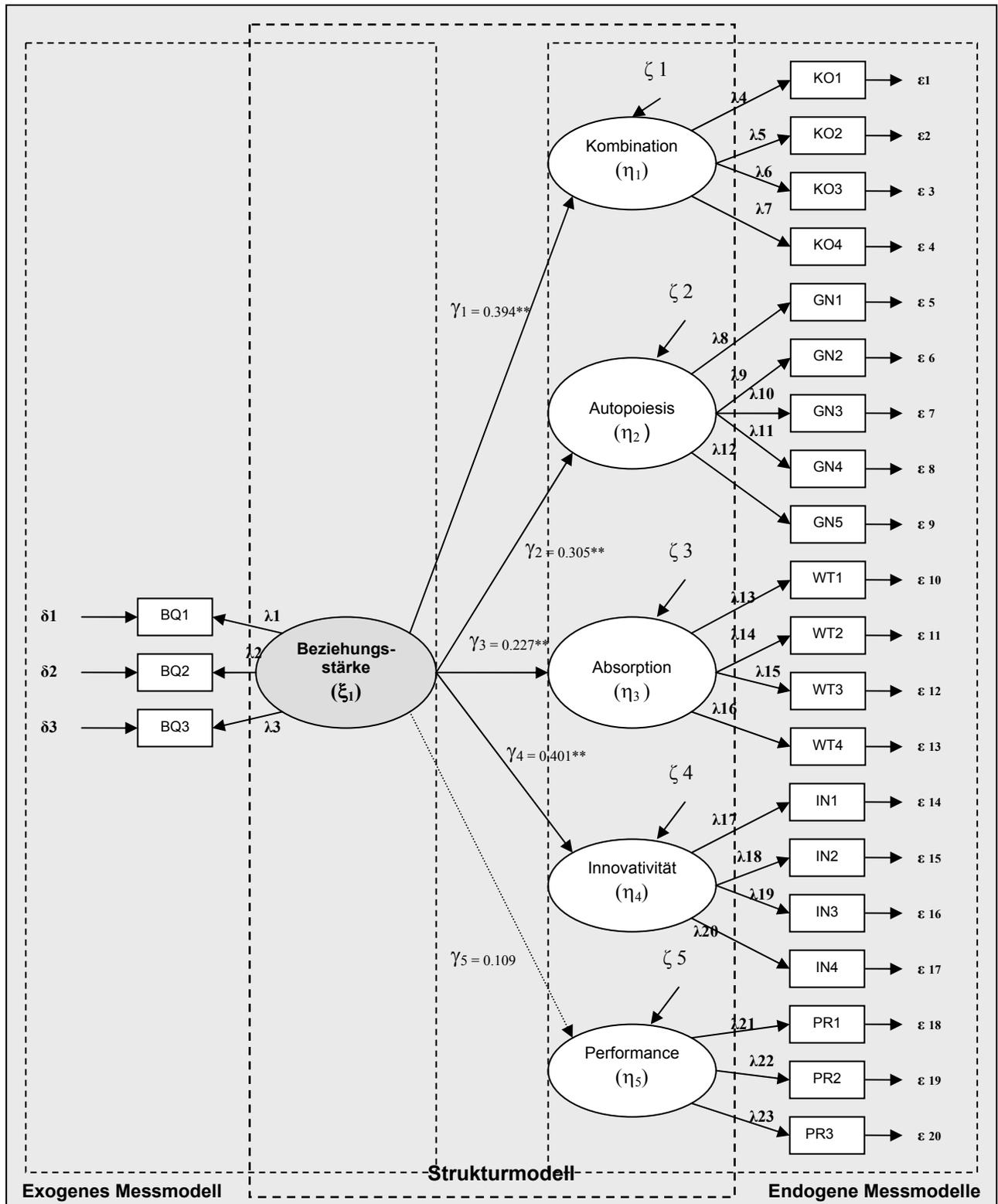
** Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant.

* Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant.

† Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.10 (2-seitig) signifikant.

**Tabelle 23: Ergebnisse des ersten Modells mit Beziehungsstärke
(Quelle: Eigene Darstellungen)**

Hypothesen H3a, H4a und H5a wurden bestätigt. Sie prognostizierten einen positiven Effekt der Beziehungsstärke auf die Autopoiesis, die Absorption und die Kombination. Die Beziehungsstärke wirkt sich positiv auf die Autopoiesis (H3a: $\beta = 0.002$; $p < 0.01$), auf die Absorption (H4a: $\beta = 0.016$; $p < 0.05$) und auf die Kombination (H5a: $\beta = 0.00$; $p < 0.01$) aus. Die Ergebnisse der Pfadkoeffizienten mit Beziehungsstärke sind in Abbildung 30 grafisch dargestellt.



** Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant.

* Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant.

† Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.10 (2-seitig) signifikant.

Abbildung 30: Ergebnisse der Pfadkoeffizienten mit Beziehungsstärke
(Quelle: Eigene Darstellungen)

5.1.7.2. Ergebnisse des zweiten Untersuchungsmodells

Im zweiten Modell wurde ein positiver Zusammenhang zwischen Vertrauen und den drei Lernformen, der Innovativität und der ökonomischen Leistung postuliert. Das Strukturmodell zeigte gute Goodness-of-Fit-Werte ($\chi^2 = 247,35$; $df = 218$; $\chi^2/df = 1,35$; $CFI = ,98$; $RMSEA = ,03$). Die Ergebnisse des zweiten Modells sind in Tabelle 24 dargestellt. Die erste Hypothese in diesem Modell besagt, dass ein positiver Einfluss zwischen Vertrauen und Innovativität besteht. Dieser Zusammenhang ist statistisch signifikant (H2a: $\beta = 0,313$; $p < 0,01$). Der in Hypothese H2b angenommene positive Einfluss des Vertrauens auf die ökonomische Performance wurde nicht bestätigt. Der positive Einfluss des Vertrauens auf die Autopoiesis wurde nicht bestätigt. Hypothese H6b, die besagt, dass sich Vertrauen positiv auf Absorption auswirkt, wurde bestätigt (H6b: $\beta = 0,235$; $p < 0,05$). Der Einfluss des Vertrauens auf die Kombination ist statistisch signifikant (H6c: $\beta = 0,242$; $p < 0,05$) und daher kann die Hypothese H6c bestätigt werden.

Hypothese	Stand. Faktorladung	C.R	p-Wert	Hypothetische Wirkung	Annahme (✓) Ablehnung (X)
<i>(H2a) Vertrauen → Innovativität</i>	0,313**	3,31	($p < 0,01$)	Positiv	✓
<i>(H2b) Vertrauen → Performance</i>	0,017	0,17	0,864	Positiv	X
<i>(H6a) Vertrauen → Autopoiesis</i>	-0,003	-0,28	0,977	Positiv	X
<i>(H6b) Vertrauen → Absorption</i>	0,235**	2,46	0,014	Positiv	✓
<i>(H6c) Vertrauen → Kombination</i>	0,242**	2,36	0,018	Positiv	✓

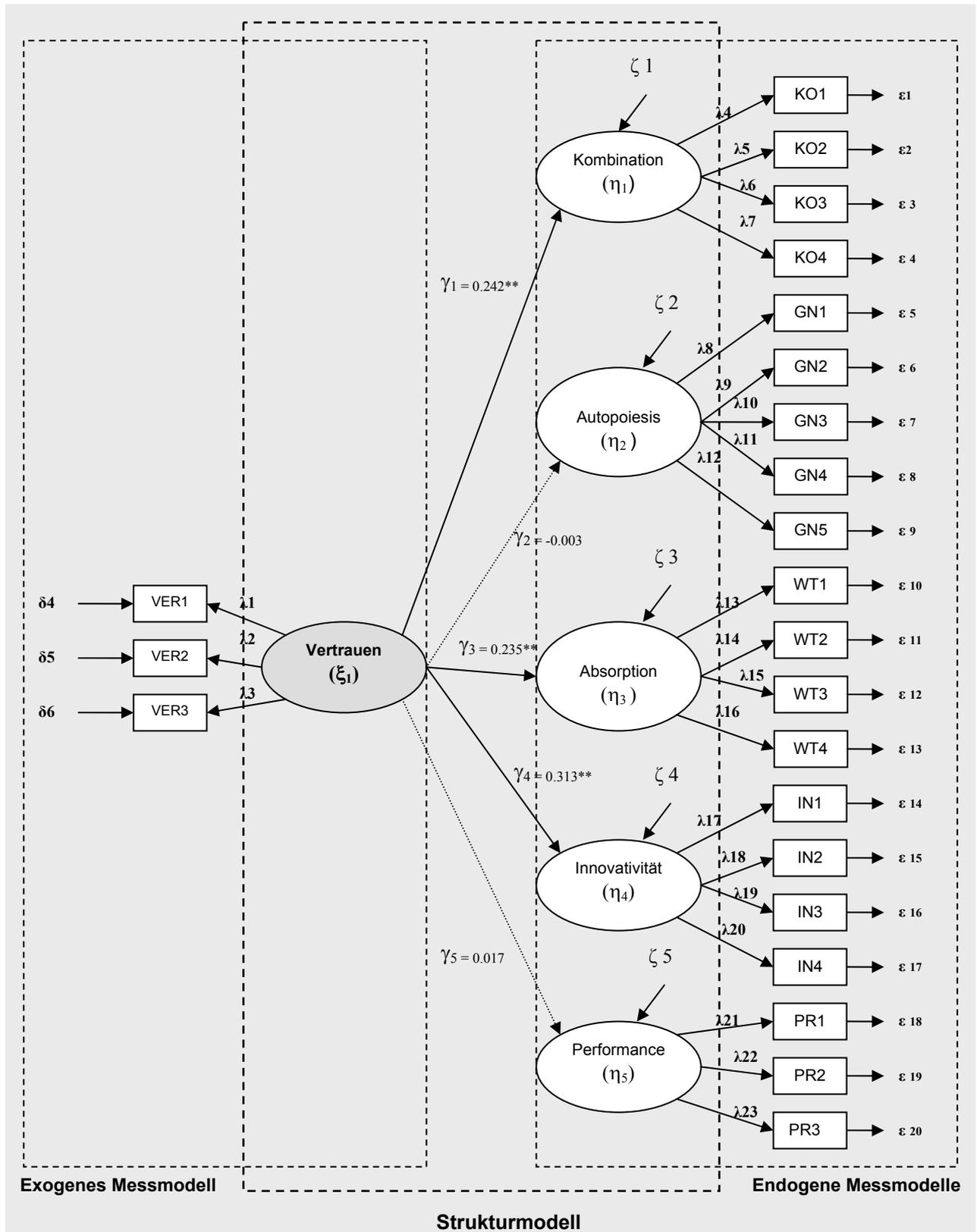
** Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant.

* Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant.

† Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.10 (2-seitig) signifikant.

Tabelle 24: Ergebnisse des zweiten Modells (Quelle: Eigene Darstellungen)

Die Ergebnisse der Pfadkoeffizienten mit Vertrauen sind in Abbildung 31 grafisch dargestellt.



** Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant.

* Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant.

† Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.10 (2-seitig) signifikant.

Abbildung 31: Ergebnisse der Pfadkoeffizienten mit Vertrauen (relationale Dimension)
(Quelle: Eigene Darstellungen)

5.1.7.3. Ergebnisse des dritten Untersuchungsmodells

Die in Tabelle 25 dargestellten statistischen Ergebnisse beschreiben das dritte Untersuchungsmodell. Dabei wurde der Einfluss der Lernformen auf die ökonomische Performance sowie auf die Innovativität untersucht. Das Strukturmodell zeigte ebenfalls gute Goodness-of-Fit-Werte ($\chi^2 = 218,67$; $df = 163$; $\chi^2/df = 1,34$; $CFI = ,957$; $RMSEA = ,048$). Tabelle 25 gibt an, dass die Kombination (wie erwartet) positiv mit der Innovativität ($\beta=0.00$, $p<0.01$) verbunden ist. Hypothese H3b, die besagt, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen der Autopoiesis und der Innovativität gibt, wurde nicht bestätigt. Hypothese H4c, die besagt, dass die Absorption positiv mit der Innovativität verbunden ist, ist stark signifikant. Der Koeffizient für die Absorption ist positiv und signifikant (H4c: $\beta=0.00$, $p<0.01$).

Hypothese	Stand. Faktorladung	C.R	p-Wert	Hypothetische Wirkung	Annahme (✓) Ablehnung (X)
<i>(H5b) Kombination → Innovativität</i>	0,359**	3,73	p < 0.01	Positiv	✓
<i>(H3b) Autopoiesis → Innovativität</i>	0,100	1,194	0,232	Positiv	X
<i>(H4b) Absorption → Innovativität</i>	0,385**	4,33	p < 0.01	Positiv	✓
<i>(H7) Autopoiesis → Performance</i>	0,164†	1,66	0,096	positiv	✓
<i>(H7) Absorption → Performance</i>	0,210†	1,93	0,054	Positiv	✓
<i>(H7) Kombination → Performance</i>	0,038	-0,002	0,898	-	X

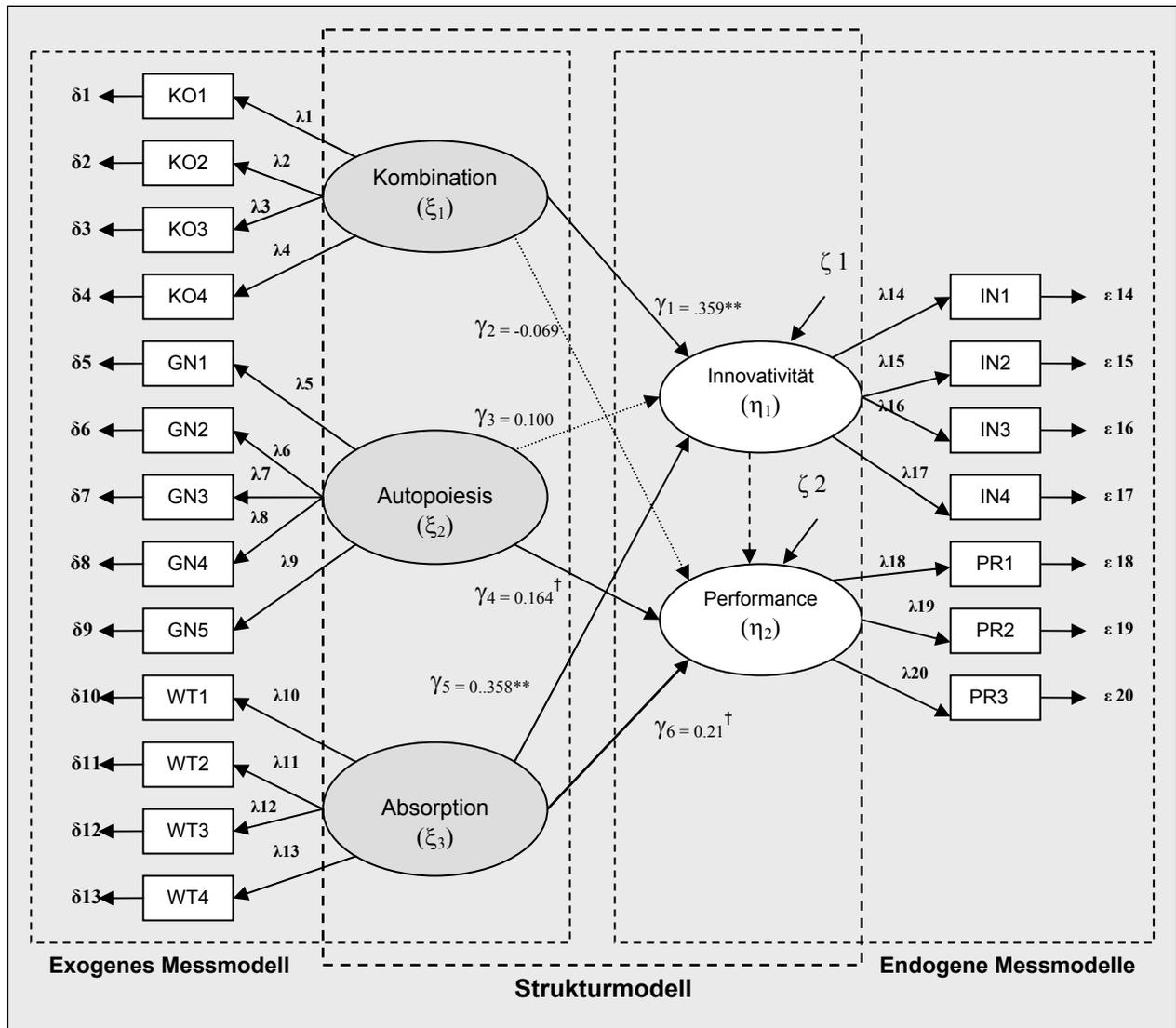
** Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant.

* Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant.

† Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.10 (2-seitig) signifikant.

Tabelle 25: Ergebnisse des dritten Modells (Quelle: Eigene Darstellungen)

Abbildung 32 gibt einen grafischen Überblick über die Ergebnisse der Pfadkoeffizienten mit Lernformen. Die Hypothese (H7) konstatiert einen unterschiedlichen Einfluss von Lernformen auf die ökonomische Performance. Die standardisierten Faktorladungen betragen: 0,164 ($p<0.1$), 0,21 ($p<0.1$) und 0,038 (nicht signifikant) für Autopoiesis, Absorption und Kombination. H7 besagt, dass Autopoiesis und Absorption sich stärker auf die Performance als Kombination auswirken. Hypothese H7 wird daher bestätigt.



** Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant.

* Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant.

† Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.10 (2-seitig) signifikant.

Abbildung 32: Ergebnisse der Pfadkoeffizienten mit Lernformen (Quelle: Eigene Darstellungen)

5.1.7.4. Ergebnisse der Mehrgruppenkausalanalyse

Das Verfahren zur Untersuchung von moderierenden Effekten auf Basis der Kausalanalyse wird in der Literatur als Mehrgruppenkausalanalyse bezeichnet (Bollen 1989). Die Mehrgruppenkausalanalyse stellt eine Erweiterung der allgemeinen Strukturgleichungsanalyse dar, bei der die Matrizen für die einzelnen Gruppen getrennt berechnet und verschiedene Modellvarianten getestet werden, die die Gleichheit bzw. Verschiedenheit der Parameter zwischen den Gruppen simultan prüfen (Joreskog and Moustaki 2001). Da sich die Gruppen häufig nicht nur in den Beziehungsstrukturen voneinander unterscheiden (strukturelle Heterogenität), sondern in der unterschiedlichen Ausprägung der latenten Variablen (präferenzielle Heterogenität), wird die Annahme des allgemeinen Strukturgleichungsmodells, dass alle Variablen

als Abweichungen von ihren Mittelwerten gemessen werden, gelockert (Görz, Hildebrandt et al. 2000). Das Motiv, Gruppeninvarianz zu prüfen, kann sich auf die Pfadkoeffizienten, Faktorladungen, die Fehlervarianzen der gemessenen Variablen und die Kovarianzstruktur beziehen (Görz, Hildebrandt et al. 2000).

Nach Görz und Hildebrandt (2000) ist die Mehrgruppenanalyse einer separaten Modellschätzung für die einzelnen Gruppen immer dann überlegen, wenn Parameter über die Gruppen hinweg restringiert werden. Ein weiterer Vorteil unter der Prämisse einer Multinormalverteilung besteht in der Anwendbarkeit von Chi-Quadrat-Differenztests, mit denen die Signifikanz vermuteter Gruppenunterschiede geprüft werden kann.

Die Mehrgruppenkausalanalyse ermöglicht die simultane Schätzung von G Kausalmodellen durch die Aufteilung in G Gruppen ($g= 1, 2, 3, \dots, G$). Daher lauten die Modell-spezifikationen (Jöreskog and Sörbom 1989):

$$\eta^{(g)} = B^{(g)}\eta^{(g)} + \Gamma^{(g)}\xi^{(g)} + \zeta^{(g)} \quad (1),$$

$$y^{(g)} = \Lambda_y^{(g)}\eta^{(g)} + \varepsilon^{(g)} \quad (2) \text{ und}$$

$$x^{(g)} = \Lambda_x^{(g)}\xi^{(g)} + \delta^{(g)} \quad (3).$$

Hierbei präsentiert Gleichung (1) die Strukturmodelle der latenten Variablen für alle G Gruppen. Die Gleichungen (2) und (3) sind hingegen die faktorenanalytischen Modelle (Meßmodelle) für die G Gruppen.

Ein wesentlicher Vorteil der Mehrgruppenkausalanalyse ist die Möglichkeit der simultanen Modellschätzung auf Basis von mehreren unabhängigen Datensätzen. Darauf aufbauend ergibt sich die Möglichkeit, Identitätsrestriktionen (zum Beispiel für die λ - und β -Parameter) im Strukturmodell einzuführen. Würde man alle λ und β restringieren, lauten die Restriktionen:

$$B^{(1)} = B^{(2)} = \dots = B^{(G-1)} = B^{(G)} \quad (4) \text{ und}$$

$$\Gamma^{(1)} = \Gamma^{(2)} = \dots = \Gamma^{(G-1)} = \Gamma^{(G)} \quad (5)$$

Dies bedeutet für die Schätzung, dass alle λ - und β -Parameter nur einmal für alle Gruppen geschätzt werden und somit für alle Gruppen identisch sind. Hierdurch kann die Anzahl der zu schätzenden Parameter des Strukturmodells um den Faktor G verkleinert werden. In diesem Fall wären alle anderen Parameter der Meßmodelle von dieser Restriktion nicht betroffen und mithin unabhängig voneinander zu schätzen. Da jede Art von Modellrestriktion der Parameter denkbar ist, sollte jeweils eine schlüssige Begründung für die Einführung ei-

ner solchen vorliegen. Auch bei der Mehrgruppenkausalanalyse kann unter geeigneten Voraussetzungen die Kovarianzmatrix $\Sigma^{(g)}$ der beobachteten Variablen $\chi^{(g)}$ und $\gamma^{(g)}$ durch die Parameter $B^{(g)}, \Gamma^{(g)}, \Lambda_x^{(g)}, \Lambda_y^{(g)}, \Phi^{(g)}, \Psi^{(g)}, \Theta_\varepsilon^{(g)}$ und $\Theta_\delta^{(g)}$ ausgedrückt werden (Jöreskog and Sörbom 1998):

$$\Sigma^{(g)} = \Sigma^{(g)}(B^{(g)}, \Gamma^{(g)}, \Lambda_x^{(g)}, \Lambda_y^{(g)}, \Phi^{(g)}, \Psi^{(g)}, \Theta_\varepsilon^{(g)}, \Theta_\delta^{(g)}) \quad (6)$$

Statt jedoch acht Parametermatrizen zu haben, hat das Modell ohne Identitätsrestriktionen jetzt G mal acht Parametermetrizen. Wenn die zu schätzenden Parameter mit α (wobei $\alpha = (\alpha^{(1)}, \alpha^{(2)}, \dots, \alpha^{(G)})$) bezeichnet werden, so kann Gleichung (6) auch vereinfacht dargestellt werden:

$$\Sigma^{(g)} = \Sigma^{(g)}(\alpha^{(g)}) \quad (7)$$

Auch hier hat die anschließende Parameterschätzung die Absicht, einen Vektor $\hat{\alpha}$ von Parameterschätzern so hervorzubringen, dass die Kovarianzmatrizen des geschätzten Modells ($\hat{\Sigma}^{(g)} = \Sigma^{(g)}(\hat{\alpha}^{(g)})$) den empirisch ermittelten möglichst ähnlich sind. Dies geschieht auch hier durch die Lösung eines Minimierungsproblems:

$$f_{(g)}(\alpha) = \sum_{g=1}^G \left(\frac{N_g}{N} \right) F^{(g)}(S^{(g)}, \Sigma^{(g)}(\alpha^{(g)})) \rightarrow \min! \quad (8)$$

Hierbei bezeichnet N_g den Stichprobenumfang der g -ten Gruppe. N stellt hingegen den Gesamtstichprobenumfang dar:

$$N = \sum_{g=1}^G (N_g) \quad (9)$$

Bei einer Analyse moderierender Effekte basiert die Untersuchung des Modells in der Regel auf mindestens zwei Teildatensätzen. Diese werden meist durch einen Median-Split bezüglich der moderierenden Variablen gebildet, so dass zwei im Idealfall gleich große Datensätze vorliegen. Durch dieses „Splitting“ liegt nun eine Gruppe mit einer hohen Ausprägung der moderierenden Variablen und eine Gruppe mit einer niedrigen Ausprägung vor. Findet man nun große Unterschiede zwischen den Schätzungen der Parameter für beiden Teildatensätze, so deutet dies auf einen moderierenden Effekt hin.

Durch die Einführung einer Identitätsrestriktion des zu untersuchenden Parameter, das heißt der Parameter wird in beiden Teildatensätzen (Gruppen) gleichgesetzt, verschlechtert sich

die Modellanpassung (zum Beispiel gemessen anhand χ^2 -Wertes). Ist die Differenz der χ^2 -Werte zwischen dem unrestringierten (ohne Identitätsrestriktion) und dem restringierten Modell nun signifikant, so wird die Hypothese eines moderierenden Effektes gestützt. Um die Richtung der Moderation zu erkennen, müssen die standardisierten Effekte der unrestringierten Schätzung in den beiden Teilstichproben betrachtet werden. Im Rahmen der Mehrgruppenkausalanalyse können jedoch auch mehrere Zusammenhänge anhand mehrerer Identitätsrestriktionen simultan untersucht werden.

Die hier dargestellte Vorgehensweise wird in der vorliegenden Arbeit zur Überprüfung der Effekte der Lernformen auf die Innovativität angewendet. Dabei wird in dieser Analyse die Beziehungsstärke als Moderator betrachtet. Das Ziel ist zu überprüfen, ob die in der Literatur sowie in der syrischen (arabischen) Gesellschaft bekannte Devise "Familie und Freunde zuerst" Innovationskooperation in Syrien beeinflusst. Diese Analyse könnte sehr interessant sein. Es wird untersucht, ob die familiären und freundschaftlichen Interaktionen in Syrien offene Diskussionen über verschiedene Ideen fördern. Es wurde bereits diskutiert, dass viele westliche Forscher solche Interaktionen als Hemmnisse für den Innovationserfolg betrachten.

Es wurden zwei Gruppen gebildet, eine als "strong ties" und die andere Gruppe als "weak ties". In diesem Rahmen wurden die einzelnen Beziehungen der exogenen Variablen Autopoiesis, Absorption und Kombination zu den endogenen Variablen Innovativität untersucht. Das Strukturmodell der Mehrgruppen-Strukturgleichungsanalyse zeigt akzeptable Goodness-of-Fit-Werte (vgl. Tabelle 26).

Anpassungsmaß	χ^2	<i>df</i>	χ^2/df	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>NFI</i>
Wert	321,61	204	1,577	0,831	0,069	0,668

Tabelle 26: Goodness-of-Fit-Werte der Mehrgruppen-Strukturgleichungsanalyse

Die Ergebnisse der Mehrgruppen-Strukturgleichungsanalyse sind in Tabelle 27 dargestellt. Die erste Mehrgruppen-Strukturgleichungsanalyse überprüft, inwieweit die Lernformen Autopoiesis, Absorption und Kombination die Innovativität beeinflussen, wenn die Beziehung zwischen den Partnern stark ist. Die standardisierte Faktorladung von Autopoiesis und Absorption ist mit einem t-Wert von 2,85 signifikant auf dem 5%-Niveau.

Die zweite Mehrgruppen-Strukturgleichungsanalyse untersucht den Zusammenhang zwischen den Lernformen Autopoiesis und Absorption mit der Innovativität, wenn die Beziehung zwischen den Partnern in Damaskus schwach (informell) ist (vgl. Abbildung 33). Die stan-

standardisierte Faktorladung von Autopoiesis und Absorption ist mit einem t-Wert von 2,85 signifikant auf dem 5%-Niveau. Das bedeutet, dass die Beziehung zwischen den Lernformen und der Innovativität schwächer ist, wenn die Kooperationspartner informelle (schwache) Interaktionen haben.

Path	Formelle Interaktionen (Weak ties)			Informelle Interaktionen (Strong ties)		
	Stand. Faktorladung	C.R.	P	Stand. Faktorladung	C.R.	P
Autopoiesis vs. Innovativität	-,250	-,565	,572	,513	2,478**	,013
Absorption vs. Innovativität	,420	,953	,341	,762	2,896**	,004
Kombination vs. Innovativität	,872†	1,659†	,097	,395	1,936†	,053

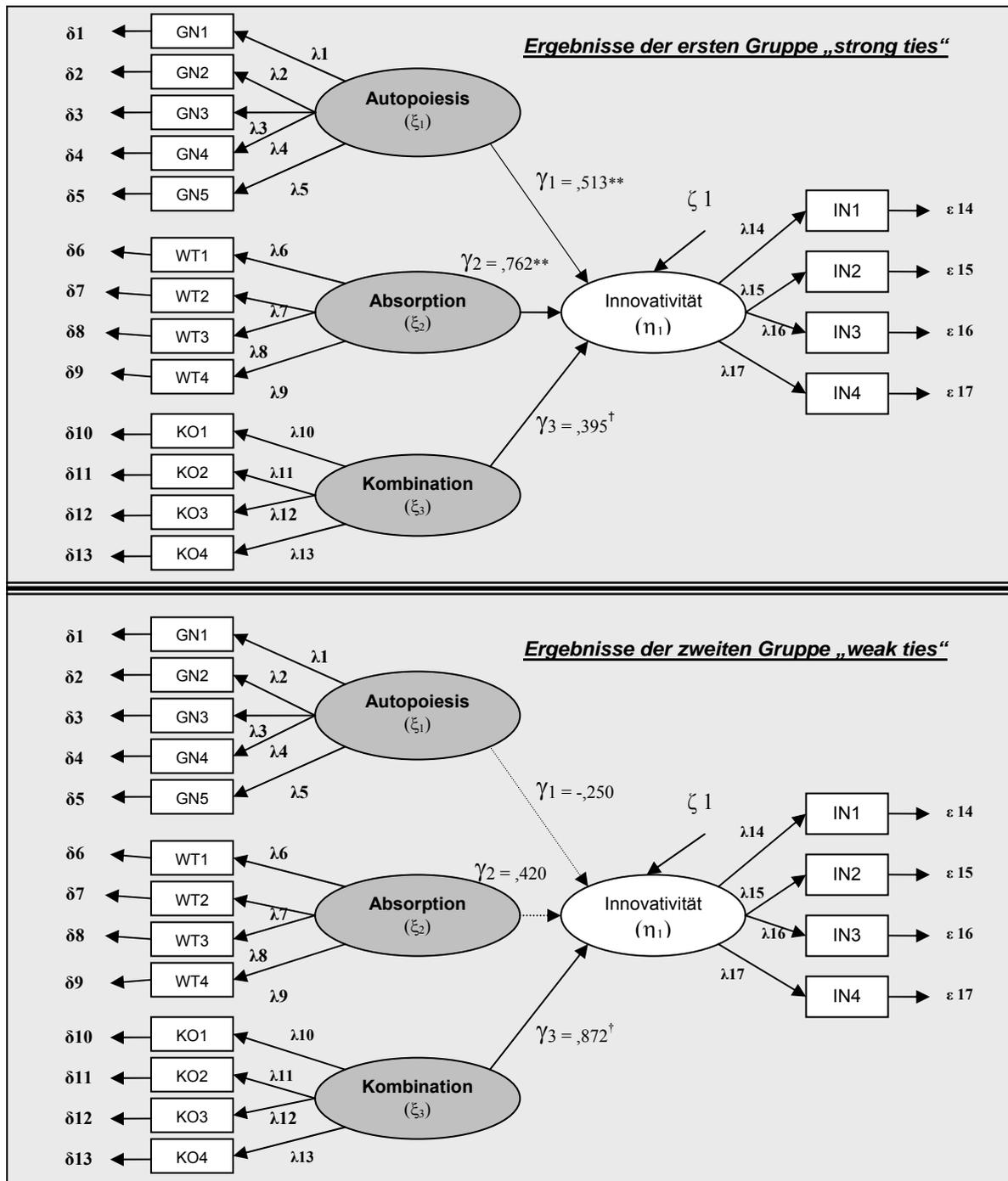
** Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant.

* Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant.

† Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.10 (2-seitig) signifikant.

Tabelle 27: Ergebnisse des Hypothesentests (Quelle: Eigene Darstellungen)

Abbildung 33 fasst die Ergebnisse der Mehrgruppen-Strukturgleichungsanalyse graphisch zusammen.



** Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant.

* Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant.

† Die Faktorladung ist auf dem Niveau von 0.10 (2-seitig) signifikant.

Abbildung 33: Mehrgruppen-Strukturgleichungsanalyse (Quelle: Eigene Darstellungen)

6. Schlussbetrachtung

*„So eine Arbeit wird eigentlich nie fertig,
man muß sie für fertig erklären, wenn man
nach Zeit und Umständen das möglichste getan hat.“*

*(JOHANN WOLFGANG VON GOETHE,
Italienische Reise, Caserta, den 16. März 1787)*

Dieses Kapitel schließt mit einer umfassenden Betrachtung der Ergebnisse der Arbeit ab. Die Bedeutung und die Übertragbarkeit der Resultate werden diskutiert sowie Implikationen für die deutschen und syrischen Führungskräfte dargestellt.

6.1. Diskussion und Zusammenfassung der Ergebnisse

In dieser Studie wurde der Einfluss der verschiedenen Dimensionen des Sozialkapitals auf den Erfolg der syrischen Unternehmen untersucht. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, dass jede Netzwerkform verschiedene Sozialkapitaldimensionen hat. Solche Dimensionen wurden mit Lernformen im Industriebezirk verknüpft. Das Konzept des Sozialkapitals wurde von einigen Autoren zur Diskussion über zwischenmenschliche oder interorganisatorische Beziehungen verwendet. Das Konzept wurde aber noch nicht in syrischen Industriebezirken angewendet.

Die Ergebnisse des ersten Untersuchungsmodells verdeutlichen, dass die informellen (familiären und freundschaftlichen) Interaktionen in Syrien den Erfolg des Innovationsproduktes positiv beeinflussen. Dieses Ergebnis entspricht den früheren Argumenten und den damit verbundenen empirischen Untersuchungen (Van de Ven 1986; Nonaka and Takeuchi 1995; Leonard and Sensiper 1998; Armbrecht, Chapas et al. 2001; Lee and Choi 2003). Die Ergebnisse unterstützen auch die Überlegung von Boisot (2002). Er argumentiert, dass intensive Interaktionen am Arbeitsplatz zu neuen Ideen führen. Die Ergebnisse entsprechen auch der Überlegung von Tauber (1972) bezüglich der Bedeutung der familiären Interaktionen. Er argumentiert, dass die Ideengenerierung nicht durch Prozesse erfolgt, welche in der Organisation eindeutig oder kodifiziert sind. Während dieser unstrukturierten Phase der Ideengene-

rierung werden den Personen formell keine spezifischen Aufgaben oder "Ideengenerierungsprojekte" zugeteilt. Stattdessen wählen sie ihre Aufgaben selbst aus, basierend auf den informellen Netzwerken persönlicher Beziehungen, der Freiwilligkeit und der informellen Beschäftigung durch persönliche Netzwerke (Boutellier, Gassmann et al. 2000). Die Ergebnisse heben damit die Bedeutung der Sozialisierung im Sinne von Nonaka in Syrien hervor (O'Connor and McDermott, 2004).

Die Bestätigung der Hypothese über die Beziehung zwischen den informellen Interaktionen und der Absorption zwischen syrischen Kooperationspartnern ist sehr interessant. Die Natur der syrischen Gesellschaft ermöglicht den syrischen Partnern viel Zeit ineinander zu investieren, emotionale Bindungen aufzubauen und in einer familiären und freundlichen (sozialen) Umwelt miteinander und mit Lieferanten sowie Kunden zusammenzuarbeiten. Informelle Interaktionen im Industriebezirk in Damaskus bestimmen die Regeln und Prozesse, die dem Wissenstransfer zwischen den Kooperationspartnern (besonders zwischen den Einkäufern und den Lieferanten (Muarred)) zugrunde liegen. Die Beziehungen in der In-group in der syrischen Gesellschaft bilden ein Bewusstsein für die Partnerbedürfnisse, weil sie in einer informellen Situation miteinander Kontakt haben und kommunizieren wie z. B. in der Moschee, bei informellen Versammlungen, Einladungen zum Essen und Trinken, familiären Treffen (Dyafah) usw. Solche Beziehungen ermöglichen den Partnern offene Gespräche beispielsweise über die Weiterführung von Projekten. Informelle Beziehungen zwischen syrischen Partnern erleichtern die Übertragung von Wissen und Informationen und spielen für die Erleichterung des Wissenstransfers eine positive Rolle. Liker und Choi (2004) beschreiben die Bedeutung der sozialen Interaktionen und stellen fest, dass die Einkäufer verstehen, wie ihre Lieferanten arbeiten. Dies führt zur Unterstützung und Steigerung der Anzahl der persönlichen Gespräche sowie zum Informationsaustausch durch dichte Arbeitsbeziehungen. Bstieler (2006) belegt, dass der Wissenstransfer in der kooperativen Produktentwicklung sowohl Vertrauensaufbau als auch gemeinsame Auffassungen benötigt. Informelle Sozialisierungstaktiken ermöglichen den syrischen Firmen demzufolge eine "Bank von Geschäftswerten" zu schaffen und zu unterstützen. Cousins et al. (2006) stellt fest, dass informelle Sozialisierungen zu weiteren Kooperationen und Performancevorteilen führt.

Der positive Zusammenhang zwischen den informellen Interaktionen und der Autopoiesis sowie der Kombination wurde bestätigt. Die gemeinsame arabische Sprache und Kultur sowie die akademischen Hintergründe spielen in diesem Zusammenhang eine kritische Rolle. Mitarbeiter im Industriebezirk teilen die gleiche lokale Quelle, die die Anwendung einer gemeinsamen Sprache erleichtert. Die gemeinsame (arabische) Sprache sowie Kultur und Kommunikationsbasis ermöglicht eine effektive Kommunikation und ist eine Voraussetzung für die Generierung von neuem Wissen. Die gemeinsame Sprache beeinflusst auch die

Wahrnehmung der syrischen Personen. Sie kann ein gemeinsames konzeptionelles System für die Auswertung derselben Leistungen der Kombination bereitstellen.

Das erste Untersuchungsmodell zeigt eine Bestätigung der positiven Beziehung zwischen den sozialen Interaktionen und der Firmenperformance. Die Eigenschaften der Familienstruktur in Damaskus spielt für die ökonomische Performance eine kritische Rolle. Gezeigt wurde in Abbildung 28 (Abschnitt 5.1.3), dass die meisten untersuchten Firmen zwischen 1990 und 2006 gegründet wurden. Das Subnetzwerk „Familie und Freunde“ wird in diesem Fall als ein wichtiger Faktor für die „start-up“ Ressourcen betrachtet (Johannisson 1996). Starke Beziehungen ermöglichen den syrischen Unternehmern, opportunistische Verhalten sowie die Unsicherheit durch Vertrauen und Vorhersehbarkeit zu vermeiden. Da die Unternehmer ihren Partnern, welche zur In-group gehören, vertrauen können, ist es einfacher, das Verhalten ihrer Partner vorherzusagen und die Probleme in der Beziehung zu lösen. Der Zugriff zu Ressourcen ist in diesem Netzwerk direkt. Die Geschäftsbeziehung benötigt keine Kennenlernphase, um Vertrauen aufzubauen. Das Netzwerk ermöglicht daher den Unternehmen, ökonomische Ziele schneller zu erreichen. Die großen Familiennetzwerke in Damaskus beeinflussen die Firmenperformance demzufolge positiv.

Das zweite Modell untersucht die Beziehung zwischen Vertrauen, der Innovativität, der Performance und den drei Lernformen. Ein wichtiges Ergebnis dieses Modells ist die Rolle des Vertrauens in syrischen Industriebezirken. Der Informationsaustausch in Industriebezirken kann ohne Vertrauen nicht funktionieren. Industriebezirke fördern Vertrauen und Kooperation, welche die unternehmerische Dynamik und Flexibilität zeigen. Des Weiteren zeigt das zweite Modell auf, dass der Zusammenhang zwischen Vertrauen und Autopoiesis nicht signifikant ist, obwohl Vertrauen in Syrien ein wichtiger Erfolgsfaktor ist. Eine mögliche Erklärung für dieses Ergebnis bietet die Arbeit von Parkhe und Miller (2000) sowie Inkpen und Tsang (2005). Das Vertrauen, das durch Zusammenarbeit entwickelt wurde, könnte zu riskanteren innovativen Kooperationsprojekten führen. Für den Innovationserfolg ist zwar ein höheres Niveau von Vertrauen zwischen den Partnern von hoher Bedeutung (Dodgson 1993; Baba 1999), ein höheres Niveau von Vertrauen schafft aber nicht immer die Bereitschaft sich am Transfer von Wissen und Erkenntnissen zu beteiligen. Zu viel Vertrauen ist ebenso schlecht wie zu wenig Vertrauen. In einer Gesellschaft wie der syrischen kann die "Over-Embeddedness" den Wissens- sowie Ressourcenfluss behindern. Wenn Firmen beispielsweise innerhalb eines Industriebezirkes intensive (starke) Netzwerkbeziehungen aufbauen, könnten sie kaum auf die Strategien und die Fähigkeiten der Wettbewerber außerhalb des Industriebezirkes achten (Pouder and St. John 1996; Inkpen and Tsang 2005).

Das dritte Modell untersucht die Beziehung der drei Lernformen mit der ökonomischen Performance und dem Innovationserfolg. Ein wichtiges Ergebnis des dritten Modells ist der posi-

tive Zusammenhang zwischen den Lernformen (Absorption und Kombination) und dem Innovationserfolg. Der positive Zusammenhang zwischen der Kombination und der Innovativität bedeutet, dass der gemeinsame Einsatz von vorhandenem Wissen zu verbesserten Fähigkeiten und Kompetenzen führt. Eine gemeinsame Wissensbasis ermöglicht den Firmen in einem Industriebezirk, ähnliche und nicht ähnliche Ressourcen zu kombinieren und zu rekombinieren, um neues Wissen und Innovationen zu entwickeln (Bathelt, Malmberg et al. 2004). Dies fördert die ökonomische Spezialisierung innerhalb des Bezirkes und führt zur Entwicklung von lokalisierten Fähigkeiten, die für jede Firma in einem Bezirk verfügbar sind (Maskell and Malmberg 1999).

Die Bestätigung der Hypothese H4b, die beinhaltet, dass der Zusammenhang zwischen der absorptiven Kapazität und der Innovationsfähigkeit der untersuchten syrischen Firmen positiv ist, entspricht den Überlegungen von Cohen and Levinthal (1990). Sie belegen, dass die absorptive Kapazität in der Realisierung der Innovation vorteilhaft ist. Die Rolle der absorptiven Kapazität in der empirischen Untersuchung von Knudsen and Roman (2004) ergab, dass die absorptive Kapazität für die Prognose der innovativen Fähigkeit einer Firma von großer Bedeutung ist. Laut Nieto and Quevedo (Nieto and Quevedo 2005) determiniert die absorptive Kapazität die Performance des Firmenstrebens nach Innovationen. Darüber hinaus entspricht dieses Ergebnis der Überlegung von Giuliani (2005).

Die Mehrgruppen-Strukturgleichungsanalyse zeigt sehr interessante Ergebnisse auf. Die Beziehungsstärke wurde in diesem Modell als Moderator für den Zusammenhang zwischen den drei Lernformen und der Innovativität eingesetzt. Dieser Moderatoreffekt wurde in der Literatur noch nicht untersucht. Die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen den drei Lernformen und der Innovativität erfolgte in zwei Gruppen. Die erste Gruppe untersucht, wie stark die Beziehung zwischen den zwei Variablen ist, wenn die Beziehungen zwischen den Partnern in syrischen Industriebezirken informell (freundschaftlich) sind. Die standardisierte Faktorladung von Autopoiesis, Absorption und Kombination sind alle signifikant ($\gamma_1 = 0,513$, $p < 0,05$; $\gamma_2 = 0,762$, $p < 0,01$; $\gamma_3 = 0,395$, $p < 0,10$). Die zweite Gruppe betrachtet die Beziehung zwischen den verschiedenen Lernformen und der Innovativität, wenn die syrischen Partner formelle Kontakte miteinander haben. Während die standardisierte Faktorladung von Autopoiesis und Absorption nicht signifikant ist ($-0,250$ und $0,420$), ist die standardisierte Faktorladung von Kombination signifikant ($0,872$, $p < 0,10$). Diese Ergebnisse bestätigten die Rolle der informellen Interaktionen für den Innovationserfolg in syrischen Unternehmen. Trotz der Aussage, dass die formellen Interaktionen die Grundlage für das Lieferantenbeziehungsmanagement sind (Handfield, Ragatz et al. 1999), zeigen die Ergebnisse des Mehrgruppenmodells auf, dass die Lieferanten (Muarred) in das interorganisationale Lernen indirekt verbessern. Interorganisationales Lernen in syrischen Unternehmen ist demzufolge nicht ein Pro-

zess, der von der Organisation durch formelle Mechanismen beauftragt wird. Anhand der Ergebnisse dieser Arbeit wird das interorganisationale Lernen in Syrien durch informelle Interaktionen (oder Sozialisierungsmechanismen) erfolgt. Die Ergebnisse bestätigen auch die Aussage, dass, wer nicht in das Subnetzwerk „Familie und Freunde“ integriert ist, keinen geschäftlichen Erfolg in Syrien haben wird. Die Devise „Familie und Freunde zuerst“ wurde daher in der vorliegenden Arbeit empirisch untersucht und bestätigt.

Schließlich zeigen die Ergebnisse der Netzwerkanalyse, dass sowohl die Zentralität als auch die Dichte des Industriebezirkes als ein soziales Netzwerk einen positiven Einfluss auf den Informationsfluss haben. In diesem Industriebezirk gibt es Flüsse von expliziten und impliziten Informationen. Sowohl explizite als auch implizite Informationen sind in diesem Netzwerk von großer Bedeutung, weil sie die Hilfsmittel zur Übertragung von Know-How und implizitem Wissen sind. Es wird gezeigt, dass der Austausch von impliziten Informationen entsteht, wenn eine dichte Verbindung zwischen den syrischen Firmen existiert. Verglichen mit früheren empirischen Studien, die die Beziehung zwischen ökonomischen und sozialen Beziehungen sowie die Informationsflüsse in den Netzwerken von kleinen und mittelständischen Unternehmen untersuchte, beinhalten die Ergebnisse einige Fortschritte. Bezüglich des ersten Aspektes kann Folgendes festgestellt werden: obwohl die Verbindung zwischen ökonomischen und sozialen Verknüpfungen eine klassische Forschungsfrage in der Literatur ist, wurde diese Verbindung in der Literatur selten empirisch untersucht. Bezüglich des Wissens und der Informationen, die in Netzwerken ausgetauscht werden, bestehen die wichtigsten Beiträge aus empirischen Untersuchungen. Einerseits wurden die Verbindungen zwischen der expliziten und impliziten Natur der ausgetauschten Informationen und der Beziehungsstärke zwischen den Firmen untersucht. Andererseits wurde eine Verbindung zwischen der Art der Vernetzung der Firmen und der Richtung der Informationsflüsse untersucht.

6.2. Handlungsempfehlungen und Implikationen

Die vorliegenden Ergebnisse können wichtige Implikationen für syrische Führungskräfte geben. Erstens sollten syrische Führungskräfte sowie Mitgliedern von Innovationsteams die unterschiedlichen Effekte der Lernformen bewusst gemacht werden. Syrische Firmen sollten die Sozialisierung durch z. B. die Unterstützung der informellen Face-to-Face Meetings mit den Mitarbeitern aus verschiedenen Abteilungen sowie mit den Kooperationspartnern wie Kunden und Lieferanten (gemeinsam Kaffee trinken oder gemeinsame Mitagspause) fördern. Auf der Organisationsebene kann das Management institutionalisieren wie z. B. durch regelmäßige informelle Gespräche oder Veranstaltungen, die mit Innovationsprozessen zusammenhängen, sodass sich Personen aus allen Abteilungen persönlich treffen, um in einem nichtgeplanten spezifischen Kontext Kontakte zu knüpfen.

Zweitens sollten die syrischen Manager zur Verbesserung des ökonomischen Erfolgs und zur Unterstützung des Sozialkapitals in einem Industriebezirk nicht nur soziale Interaktionen zwischen den Mitarbeitern aufbauen. Soziale Beziehungen unterstützen zwar verschiedene Lernformen, aber die Realisierung dieser Lernformen benötigt mehr als soziale Interaktionen. Burt (2004) fand heraus, dass die Beziehungsqualität zwar zu neuem Wissen und Ideen führt, aber dies nicht immer in einer erfolgreichen Realisierung dieser Ideen resultiert. Ebenfalls stellt Obstfeld (2005) fest, dass die Beziehungsqualität manchmal Schwierigkeiten bei der Realisierung von neuen Ideen und Wissen verursacht. Spender und Grant (1996) argumentieren, dass die Wissensvorteile nicht davon abhängig sind, wie viel Wissen verfügbar ist, sondern wie effektiv es ausgenutzt und kombiniert werden kann. Syrische Firmen sollten kollaborative Technologien adoptieren wie z. B. gemeinsame Wissensspeicher und Video-Konferenzen. Es wird auch Motivation und die Schaffung von Ressourcen benötigt (Leser 2000)

Drittens wurde festgestellt, dass das Vertrauen in der syrischen Gesellschaft für den Aufbau des Sozialkapitals sowie den Informationsaustausch eine kritische Rolle spielt. Deshalb sollten syrische Führungskräfte das Vertrauensklima in jedem Innovationsprojekt bewerten und seine Effekte auf den Innovationserfolg betrachten. Ein Mangel an Vertrauen verhindert die Entwicklung von Netzwerken sowie die Bereitschaft des Austauschs von Wissen und Informationen. Syrische Firmen sollten aber ein zu hohes Vertrauensniveau vermeiden, weil dies dazu führen könnte, dass die Firma Möglichkeiten, welche sie von ihren weniger vertrauensvollen Partnern erhält, ignorieren könnte.

Die vorliegende Arbeit erweitert die Rolle der drei Lernformen für den Innovationserfolg in Industriebezirken. Die Studie zeigt auf, dass der Einfluss der absorptiven Kapazität auf den Innovationserfolg auf den freundschaftlichen Beziehungen zwischen den syrischen Kooperationspartnern (Muarred, Dallal, Munafis und Zaboun) beruht. Darüber hinaus zeigen Ergebnisse auf, dass die Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern in syrischen Industriebezirken das Erreichen der gewünschten Innovationsperformance ermöglicht. Der praktische Wert dieser Ergebnisse liegt in dem Verständnis, wie die Konfiguration eines kollaborativen Netzwerkes seine eigene Performance beeinflusst. Syrische Führungskräfte sollten die Bedeutung der Partnerfähigkeit erkennen. Die Partnerfähigkeit ist ein wichtiger Faktor für den Innovationserfolg. Dennoch sollten sowohl die syrischen als auch die deutschen Führungskräfte die In-House Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten nicht vernachlässigen. Stattdessen sollten syrische und auch deutsche Firmen die externe Technologieakquisition durch die Zusammenarbeit mit verschiedenen Kooperationspartnern als ein Mittel für das Komplementieren ihrer internen Entwicklungsfähigkeiten betrachten.

Der Zusammenhang zwischen dem Lernen und der Firmenperformance in syrischen Unternehmen kann möglicherweise anders untersucht werden. Eine hohe Performance führt zur Lernmotivation (und umgekehrt). Eine schlechte Performance könnte zur Selbstprüfung, zum Verlass auf bestehende Routinen und zu passiveren Lernvorgehensweisen führen. Der ökonomische Erfolg könnte das Selbstvertrauen schaffen, das für neue Forschungen, die Wissensaufnahme und für die Entwicklung neuer Verständnisse und Routinen durch höheres Lernen benötigt wird. Obwohl die Ergebnisse des dritten Modells zeigen, dass die Autopoiesis und die Absorption den ökonomischen Erfolg positiv beeinflussen, sind diese Ergebnisse dennoch begrenzt. Der ökonomische Erfolg selbst kann als ein begrenzter Faktor betrachtet werden, weil er Selbstzufriedenheit schafft. Sowohl syrische als auch deutsche Firmen sollten ein kritisches Verfahren für den Erfolg und das Lernen einführen. Sie sollten auch die Gefahren der Selbstprüfung sowie die Selbstzufriedenheit, die sie möglicherweise schaffen, vermeiden. Sie müssten die Lernformen auch dafür einsetzen, die Leistungsfähigkeit je nach Bedarf zu verbessern.

6.3. Ausblick auf weitere Forschungen

Im Rahmen der Untersuchung konnten einige weitere Forschungsfragen auf dem Gebiet der Innovationskooperationen bestimmt werden. Erstens wurde die vorliegende Untersuchung in Syrien ausgeführt. Es ist nicht sicher, ob die Ergebnisse auf andere Kulturen (wie z. B. Deutschland) übertragbar sind. Weitere Untersuchungen in diesem Bereich werden in anderen Ländern angestrebt, um das Verständnis der möglichen Auswirkungen des Landeskontextes auf die in dieser Arbeit untersuchten Zusammenhänge zu vergrößern. Es wäre ebenfalls interessant, eine Vergleichsanalyse zwischen syrischen und deutschen Firmen durchzuführen, um zu überprüfen, ob das organisationale Lernen und Netzwerklernen in beiden Ländern von gleicher Form sind.

Zweitens sollten weitere Untersuchungen überprüfen, welche Faktoren den Wissenstransfer in staatlichen Organisationen in Syrien beeinflussen. Beispielsweise argumentieren einige Forscher, dass der Erfolg des Wissensaustausches in einer Organisation nicht nur von technologischen Mitteln abhängt, sondern auch mit Verhaltensfaktoren verbunden ist. Liao et al. (2004) stellen fest, dass eine gute Beziehung zwischen den Mitarbeitern und der Firma dazu führt, dass die Mitarbeiter eher geneigt sind, ihre praktischen Kenntnisse mit ihren Arbeitskollegen freiwillig und unbeschränkt auszutauschen. Die Führungskräfte der staatlichen Organisationen in Syrien sollten wissen, wie die Schaffung eines kooperativen Organisationsklimas die Innovationsfähigkeit ihrer Organisationen beeinflussen kann. Dies könnte zur Verbesserung der ökonomischen sowie innovativen Leistungen der staatlichen Organisationen führen, welche Verluste machen. Das könnte wiederum zur Folge haben, dass staatliche Organisati-

onen keinen finanziellen Druck auf die syrische Regierung ausüben. Die syrische Regierung könnte sich demnach stärker an strategischen F&E-Projekten beteiligen, welche für Syrien von großer Bedeutung sind, wie z. B. im Bereich der Biotechnologie, der Solarenergie oder der Anwendung von Windkraftanlagen. Bock et al. (2005) stellen ein theoretisches Framework dar, das auf der psychologischen Theorie der Einstellung beruht. Sie überprüften es durch soziale und psychologische Kräfte sowie organisationale Klimafaktoren, die möglicherweise die Absichten der Personen beim Wissensaustausch beeinflussen.

Drittens wenn das Netzwerk beispielsweise seine Wissensbasis erhöht, inwieweit ist dann der einzelne Akteur an der Erhöhung beteiligt und welche Faktoren des Sozialkapitals sind in der Verbreitung des Netzwerkwissens entscheidend? Eine andere wichtige Forschungsfrage betrachtet das Risiko des Sozialkapitals. In dieser Arbeit wurde angenommen, dass das Sozialkapital den Wissenstransfer zwischen Netzwerkpartnern positiv beeinflusst. Das Sozialkapital wird nicht ohne Risiko aufgebaut. Die Untersuchung von Hansen (2002) über den Wissensaustausch in unternehmensinternen Netzwerken zeigt, dass der Aufbau von starken Beziehungen im Wissensnetzwerk Vor- und Nachteile hatte. Die Beziehungen schaffen einen direkten Zugriff zu anderen Geschäftsbereichen, welche ähnliches Wissen besaßen. Direkte Beziehungen sind effektiver, wenn sie den Einheiten helfen, komplizierte Transfersituationen zu bewältigen, die möglicherweise mit nicht-kodifiziertem Wissen verbunden sind (Hansen 2002).

Viertens wurden in dieser Arbeit die Dimensionen des Sozialkapitals als unabhängig voneinander diskutiert. In der zukünftigen Forschung sollten die Interaktionseffekte zwischen den Dimensionen untersucht werden. Von großem Interesse ist auch, die Wechselbeziehungen zwischen den vier Dimensionen, und zwar zwischen den verschiedenen Aspekten innerhalb jeder Dimension, zu betrachten. Dies muss als wichtiger Schwerpunkt in zukünftigen Untersuchungen angesehen werden. Beispielsweise kann die Netzwerkstabilität (eine strukturelle Dimension) dem Vertrauensaufbau (relationale Dimension) helfen. Beispielsweise kann der Personaltransfer bei Mitgliedern eines strategischen Netzwerkes zum Aufbau von sozialen Netzwerkbeziehungen (strukturelle Dimension), gemeinsamer Kultur (kognitive Dimension) und Vertrauen (relationale Dimension) beitragen (Inkpen 1998).

Schließlich sind einige Forscher der Ansicht, dass verschiedene Wissensformen verschiedene Effekte auf die organisationalen Prozesse haben (Nonaka 1994). Für einen effektiven Transfer des impliziten Wissens zwischen den Netzwerkmitgliedern soll ein individuelles Sozialkapital entwickelt werden, da der Transfer vertrauliche persönliche Beziehungen verlangt. In weiteren Forschungen soll untersucht werden, wie die Dimensionen des Sozialkapitals den Transfer von verschiedenen Wissensformen beeinflusst.

6.4. Limitationen der Ergebnisse

Wie bei jeder empirischen Untersuchung sind auch die hier vorliegenden Ergebnisse unter Berücksichtigung einiger Limitationen zu betrachten. Erstens gibt es neben den Sozialkapitalfaktoren auch andere Faktoren, die den Wissenstransfer in einem Industriebezirk beeinflussen. Zweitens gibt es mehrere Bedingungen für jeden Aspekt der Sozialkapitaldimension. Eine Bedingung, die in dieser Studie für Industriebezirke und Wissenstransfer nicht berücksichtigt wurde, ist die institutionelle. Die Institutionelle Dichte umfasst kollektive Repräsentationen und gemeinsame Ziele und hilft den Firmen in einem Industriebezirk gemeinsame mentale Modelle zu entwickeln (Keeble and Wilkinson 1999). Die Rolle der lokalen Institutionen wurde als ein entscheidender Faktor für die Entwicklung von Industriebezirken betrachtet, weil sie reale Dienstleistungen bieten (Brusco 1990). Solche Institutionen unterstützen Innovationen durch die Bereitstellung eines Zugangs zu Informationen und Ressourcen und ermöglichen daher den Unternehmen, neue Fähigkeiten zu erwerben. Diese Institutionen vermindern die Kosten, die mit der Feststellung der externen Wissensquelle sowie mit den spezialisierten Kompetenzen, verbunden sind (McEvily and Zaheer 1999). Ebenfalls einschränkend kann sich die Datenerhebung ausgewirkt haben. Die Messung der untersuchten Konstrukte basierte auf subjektiven Einschätzungen von Personen, die in dem Bezirk befragt wurden. Das Umfeld kann einerseits zu Verzerrungen bei den Antworten führen, und andererseits kann die Kompetenz der Teilnehmer für die Befragung nicht in jedem Fall sichergestellt werden.

Anhang (A)

Fragebogen: Arabische Version

ابد رأيك من فضلك بالأسئلة التالية حسب التسلسل التالي:							
① غير موافق أبدا ② غير موافق ③ حيادي ④ موافق ⑤ موافق بشدة							
١) معلومات عامة عن الشركة							
١) في أي عام تم تأسيس الشركة؟							
٢) ما هو نوع نشاطك التجاري؟							
تاجر ①	مورد ②	تصنيع ③	لوجستي ④	موزع ⑤			
٣) ما هو نوع النشاط التجاري أو الصناعي للشركة؟							
نسيج ①	غذاء ②	دواء ③	كيمياء ④	خدمات ⑤	كمبيوتر ⑥	سيارات ⑦	غير ذلك ⑧
٤) ما هو عدد العمال الذين تم استخدامهم في الشركة خلال السنوات السابقة؟							
من ١-٢٥ □ ٢٦-٥٠ □ ٥١-١٠٠ □ ١٠١-٢٥٠ □ ٢٥١-٥٠٠ □ ٥٠١-١٠٠٠ □ أكثر من ١٠٠٠ □							
٥) ما هو عدد شركائك التجاريين؟							
من ١-١٢ شريك ①				أكثر من ١٢ شريك ②			
٢) الثقة بين الشركاء							
١) انا اعرف كيف يعمل شريكي. يمكن الاعتماد عليه كما توقع							
٢) شريكي جدير بالثقة.							
٣) شريكي دائما منفتح بالتفاوض معي.							
٣) هيكل الشبكة التعاونية							
قوة العلاقة التعاونية بين الشركاء							
١) نشعر بأننا مدينون لشركائنا لقاء تعاونهم معنا.							
٢) يوجد علاقات اجتماعية متبادلة وطيبة بين موظفينا والموظفين في الشركة التي نتعاون معها.							
٣) العلاقة التجارية بيننا وبين شركائنا يمكن وصفها بأنها علاقة رضا متبادل.							
٤) نتوقع أن تستمر العلاقة مع شركائنا في المستقبل البعيد.							
١) ما هي درجة الصلة والعلاقة بشريكك؟							
١= معرفة سطحية ٢= صديق غير مقرب ٣= صديق عادي ٤= صديق جيد ٥= صديق جيد جدا							
٢) منذ متى تشكلت العلاقة بينك وبين شريكك؟							
١= منذ أقل من عامين ٢= منذ سنتين إلى ٥ سنوات ٣= منذ ٥ إلى ١٠ سنوات ٤= منذ ١٠ إلى ١٥ سنة ٥= منذ أكثر من ١٥ سنة							
٣) كم مرة تقوم بمحادثات أو تتصل بشريكك (بالمتوسط)؟							
١= نادرا ٢= عدة مرات في السنة ٣= عدة مرات في الشهر ٤= عدة مرات في الأسبوع ٥= يوميا							
٤) أداء الشركة							
١) تتميز الشراكة بوجود علاقة متينة ومنسجمة بين الشركاء.							
٢) لقد حققت الشركة هدفها الأساسي (أهدافها الأساسية) من خلال هذه الشراكة.							
٣) بسبب هذه الشراكة تعززت القدرة التنافسية للشركة.							
٤) لقد حققت الشركة نجاحا في استقطاب وتكريس بعض المهارات أو القدرات من الشركاء.							
٥) لقد تحققت الأهداف التي من أجلها تم تأسيس الشراكة.							
٦) بشكل عام نحن راضون عن الأداء المالي للشراكة.							
٧) بشكل عام نحن راضون عن الأداء الكلي للشراكة.							

⑤ ④ ③ ② ①	٨) نستطيع من خلال الشراكة خلق فرص جديدة لشركتنا.
⑤ ④ ③ ② ①	٩) نحن راضون عن المعلومات والمعارف التي تم جمعها من خلال الشراكة.
⑤ ④ ③ ② ①	١٠) بشكل عام أنا راضي تماما بالعلاقة التجارية بين شركتي وشركائي التجاريين.
٥) أي من الأساليب التنافسية التالية تم تطويرها وتطبيقها على المنتجات أو الأعمال:	
٦) الابتكار	
⑤ ④ ③ ② ①	١) الابتكارات والتعديلات التي أدخلت إلى منتجاتنا حققت استجابة أفضل في السوق مقارنة مع منافسينا.
⑤ ④ ③ ② ①	٢) منافسينا حققوا نجاحات أفضل في مجال ابتكارات الإنتاج.
⑤ ④ ③ ② ①	٣) منتجاتنا تتميز بتكنولوجيا حديثة.
⑤ ④ ③ ② ①	٤) منتجاتنا مبتكرة جدا.
⑤ ④ ③ ② ①	٥) منتجاتنا هي نتاج للمعارف التكنولوجية التي تم تجديدها جذريا.
⑤ ④ ③ ② ①	٦) بشكل عام نعتبر منتجاتنا مماثلة لمنتجات منافسينا.
⑤ ④ ③ ② ①	٧) برنامج تطوير الإنتاج حقق نجاحا كبيرا من جهة الربحية الإجمالية.
⑤ ④ ③ ② ①	٨) برنامج تطوير الإنتاج حقق نجاحا كبيرا بالمقارنة مع منافسينا.
⑤ ④ ③ ② ①	٩) الفترة الزمنية لدورة تطوير المنتج الجديد تناقصت بالمقارنة مع منافسينا.
⑤ ④ ③ ② ①	١٠) جودة المنتجات الجديدة أعلى من جودة منتجات منافسينا.
٧) التعلم في الشبكة	
١) ما هو مدى نجاح التمازج والتركيب المعرفي بينك وبين شركائك؟	
⑤ ④ ③ ② ①	١) نحن وشركائنا نحقق منافع وفوائد كثيرة من خلال تبادل وتوليف المعارف.
⑤ ④ ③ ② ①	٢) من خلال الجمع بين معارفنا يمكن إنجاز المشاريع بفترات زمنية قصيرة.
⑤ ④ ③ ② ①	٣) نحن وشركائنا منفتحين تماما حول عملية جمع المعلومات من أجل حل المشاكل.
⑤ ④ ③ ② ①	٤) نحن وشركائنا منفتحين تماما حول عملية جمع المعلومات من أجل تطوير أشياء جديدة.
٢) ما هي نسبة اكتساب المعرفة والتعلم من شركائكم؟	
⑤ ④ ③ ② ①	١) من خلال المعرفة المكتسبة من شركائنا نستطيع تحقيق أهدافنا بشكل أسرع.
⑤ ④ ③ ② ①	٢) نعتمد على معارف شركائنا ونتعلم منهم كيفية حل المشاكل.
⑤ ④ ③ ② ①	٣) من خلال مهارات ومعارف شركائنا يمكن إنجاز المشاريع بشكل أسرع.
⑤ ④ ③ ② ①	٤) بعد انتهاء المشاريع التجارية المنفذة مع شركائنا يبدو لنا واضحا أننا تعلمنا منهم شيئا جديدا.
٣) كم من السلع الجديدة يتم تطويرها وتحسينها من خلال التعاون بينكم وبين شركائكم؟	
⑤ ④ ③ ② ①	١) من خلال التعلم المشترك بيننا وبين شركائنا نستطيع تحقيق نتائج أسرع لمشاريعنا الجديدة.
⑤ ④ ③ ② ①	٢) من خلال تبادل المعارف والمهارات نجد دائما حلول جديدة بالتعاون مع شركائنا.
⑤ ④ ③ ② ①	٣) بالتعاون مع شركائنا نستطيع إنجاز المهام من خلال تبادل المعارف والمهارات.
⑤ ④ ③ ② ①	٤) نتبادل المعارف والمهارات مع شركائنا بشكل جيد بحيث نتمكن سوية من اكتشاف أفكار ومنتجات جديدة.
⑤ ④ ③ ② ①	٥) نتشارك ونوحد المعارف مع شركائنا لكي نقود المشاريع الجديدة إلى النجاح.
بيانات للمراسلة	
المركز الوظيفي:	السيدة(ة)
	اسم الشركة/ العنوان/البريد الإلكتروني إن وجد

Fragebogen: Englische Version

A: General Company Data	
a) In which year did you start your business?	
b) What is main business your partner? <input type="checkbox"/> ① Trader <input type="checkbox"/> ② Supplier <input type="checkbox"/> ③ Manufacturer <input type="checkbox"/> ④ Logistician <input type="checkbox"/> ⑤ customers	
c) What industry is your company in? <input type="checkbox"/> textile <input type="checkbox"/> food <input type="checkbox"/> pharmaceutical <input type="checkbox"/> chemical <input type="checkbox"/> service <input type="checkbox"/> computer <input type="checkbox"/> automobile <input type="checkbox"/> others	
d) How many people have been employed on average in your firm during the past accounting year? Ca: 1-25 <input type="checkbox"/> 26-50 <input type="checkbox"/> 51-100 <input type="checkbox"/> 101-250 <input type="checkbox"/> 251-500 <input type="checkbox"/> 501-1000 <input type="checkbox"/> more than 1000 <input type="checkbox"/>	
e) How many total partners (persons) do you have? <input type="checkbox"/> ① 1-12 partner <input type="checkbox"/> ② more than 12 partner	
B: interpersonal Trust Lui et al. (2006)	
	1=strongly disagree 5= strongly agree
1. I know how my partner is going to act. S/he can always be counted on to act as I expect.	① ② ③ ④ ⑤
2. My partner is trustworthy.	① ② ③ ④ ⑤
3. My contact person of the main contractor has always been fair in negotiations with me.	① ② ③ ④ ⑤
C: Network and Structure	
Tie strength (Rindfleisch and Moorman 2001; Perry-Smith 2006)	
	1=strongly disagree 5= strongly agree
a) We feel indebted to our collaborations for what they have done for us.	① ② ③ ④ ⑤
b) Our relationship with our collaborators can be defined as "mutually gratifying".	① ② ③ ④ ⑤
c) We expect that we will be working with our collaborators far into the future.	① ② ③ ④ ⑤
a) How close is your relationship with your partner(s) on average? 1= acquaintance 2= distant colleague 3= friendly colleague 4= good friend 5= very close friend	① ② ③ ④ ⑤
b) How many years has each relationship been in existence? 1= less than 2 years 2= 2 to 5 years 3= 5 to 10 years 4= 10 to 15 years 5= more than 15 y	① ② ③ ④ ⑤
c) How frequently do you communicate with each partner on average? 1= infrequent 2= several times a year 3= several times a month 4= several times a week 5= daily	① ② ③ ④ ⑤
D: Performance (Krishnan and Martin 2006)	
	1=strongly disagree 5= strongly agree
a) The company's competitive position has been greatly enhanced due to the partnership.	① ② ③ ④ ⑤
b) Our firm is satisfied with the overall performance of the collaboration.	① ② ③ ④ ⑤
c) We create new opportunities for our company through participating in the partnership.	① ② ③ ④ ⑤
F: Innovation (Zhou and Yim 2005)	
	1=strongly disagree 5= strongly agree
a) Compared with our competitors, we have more success with our product innovations.	① ② ③ ④ ⑤
b) Our products are of state-of-the-art technology.	① ② ③ ④ ⑤
c) Our product is highly innovative, replacing an inferior alternative.	① ② ③ ④ ⑤
d) Our product incorporates a new technological knowledge.	① ② ③ ④ ⑤
G: Learning Success In The Network (Bouncken 2008)	
① not at all ② few ③ middle ④ strong ⑤ very strong	
How much new do you and your partner develop together:	

a) Through mutual learning with our partners, we achieve faster (new) project results.	① ② ③ ④ ⑤
b) Through the exchange of knowledge, we find novel solutions together with our partners.	① ② ③ ④ ⑤
c) Along with our partners we accomplish tasks through the exchange of knowledge.	① ② ③ ④ ⑤
d) We are good at exchanging and combining knowledge with our partners so that new ideas, products or services arise.	① ② ③ ④ ⑤
e) We share and combine our knowledge with partners to lead new projects to success.	① ② ③ ④ ⑤
How well do you learn from your partners:	
a) Through the knowledge we acquired from our partners can we bring our tasks faster forward.	① ② ③ ④ ⑤
b) We rely on the knowledge of our partners and learn that way to solve problems faster.	① ② ③ ④ ⑤
c) By learning from our partners, we can bring projects faster forward.	① ② ③ ④ ⑤
d) After a project ended it is clear that we have learned something new from our partners.	① ② ③ ④ ⑤
How well succeeds the combination of knowledge between you and your co-partner (s) in the project:	
a) We achieve with our partners benefits by combining our respective knowledge.	① ② ③ ④ ⑤
b) By combining our respective knowledge, we can advance projects faster.	① ② ③ ④ ⑤
c) Our partners and we are good at combining our knowledge so that we solve problems.	① ② ③ ④ ⑤
d) Our partners and we are good at combining our knowledge so that we develop something new.	① ② ③ ④ ⑤
H: Contact Data	
Mr./ Mrs.	position:
Company and address/ email	

Matrix für den Informationstransfer

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3					
		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
1	A1	0	4	3	1	5	5	1	5	3	4	3	4	4	5	4	3	4	2	4	3	3	3	4	5	3	3	2	4	4	3	5	4	4	3	2	3	
2	A2	4	0	2	5	4	1	3	4	5	5	4	5	4	2	4	4	5	5	5	2	4	3	5	4	3	3	4	4	4	3	2	4	3	4	3	3	
3	A3	5	3	0	3	4	4	2	3	3	4	3	5	5	5	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	5	3	2	2	5	4	2	4	2	
4	A4	5	5	4	0	5	4	1	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	4	3	3	4	5	5	2	5	4	4	5	4	
5	A5	4	4	4	5	0	5	4	3	5	4	5	4	5	3	4	5	5	4	5	2	4	3	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	2
6	A6	4	5	5	4	4	0	1	1	4	5	3	2	5	5	5	3	5	5	3	4	3	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4
7	A7	2	1	3	1	3	3	0	2	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
8	A8	5	4	1	2	2	1	1	0	1	5	5	3	3	4	3	3	4	3	3	3	5	2	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	5	
9	A9	5	5	4	4	4	4	5	2	0	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	5	5	5	4	4	
10	A10	5	5	5	4	4	4	4	4	0	4	5	4	4	4	4	4	5	4	2	3	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
11	A11	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	0	5	4	4	5	5	4	4	5	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	5	3	5	3	3	3	4	
12	A12	1	5	4	5	4	1	2	1	1	5	5	0	2	3	3	5	5	5	5	2	5	3	3	3	2	2	3	5	4	5	2	5	4	5	5	3	
13	A13	5	5	5	3	3	3	4	2	4	5	3	5	0	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	
14	A14	1	2	1	2	2	5	2	3	4	5	4	4	0	4	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
15	A15	3	5	5	5	4	4	5	2	4	3	4	5	4	4	0	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	2	3	2	3	
16	A16	4	3	4	4	4	5	5	1	5	5	5	2	4	4	3	0	2	3	5	2	4	2	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	3	5	
17	A17	4	5	5	3	3	4	3	5	5	5	5	1	5	5	4	2	0	4	5	3	3	3	4	5	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	
18	A18	3	3	5	3	3	5	4	5	4	5	3	2	4	4	4	4	3	0	5	3	3	3	3	3	3	3	5	3	4	4	4	4	3	2	3	2	
19	A19	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4	4	4	4	3	0	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5		
20	A20	2	3	1	3	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
21	A21	3	3	3	1	4	3	5	5	2	4	5	5	4	4	5	5	3	2	2	3	0	3	3	3	2	2	3	4	4	3	3	5	4	3	3	4	
22	A22	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	0	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	
23	A23	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	2	4	4	4	4	2	3	3	3	4	2	0	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	2		
24	A24	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	4	5	3	3	3	3	5	5	3		
25	A25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	2	5	2	5	3	5	5	0	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4	5		
26	A26	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	1	5	4	4	5	4	4	5	2	4	3	3	4	0	3	4	4	3	5	5	4	5	5	4		
27	A27	5	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	0	4	3	3	5	5	5	5	5		
28	A28	4	3	5	3	3	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	4	3	3	3	0	3	5	3	3	3	3	3	5		
29	A29	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	3	3	3	3	4	3	3	0	5	3	4	5	3	3	3		
30	A30	5	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	4	3	3	5	5	3	2	3	3	4	2	3	3	3	4	0	3	3	4	4	4	4	4		
31	A31	5	3	3	2	3	5	3	3	3	5	3	3	4	5	4	3	5	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	0	3	4	3	3	3		
32	A32	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	5	5	5		
33	A33	3	1	5	4	4	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4	5	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	5	4	4	0	3	3	5	5		
34	A34	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	2	5	2	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	
35	A35	5	4	5	4	3	5	4	4	2	5	5	2	2	4	3	4	3	2	5	2	4	3	3	2	4	4	3	4	5	3	5	4	4	0	4	4	
36	A36	2	2	1	4	3	5	5	4	3	5	4	3	4	4	3	4	4	5	5	3	4	4	2	2	5	5	5	3	3	3	5	4	5	5	0	4	

Literaturverzeichnis

- Aamodt, A. and Nygard, M. (1995). Different roles and mutual dependencies of data, information, and knowledge - an AI perspective on their integration. *Data and Knowledge Engineering* 16: 191-222.
- Abernathy, W. J. and Clark, K. (1985). Innovation: Mapping the winds of creative destruction. *Research Policy* 14: 3-22.
- Abiss, J. (2003). External linkages and technological innovation: (some) topical issues. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management* 3: 151-175.
- Adler, P. S. and Kwon, S. W. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review* 27(1): 17-40.
- Albers, S., Brockhoff, K. and Hauschildt, J. (2001). *Technologie- und Innovationsmanagement. Leistungsbilanz des Kieler Graduiertenkollegs*. DUV, Wiesbaden.
- Albrecht, T. L. and Ropp, V. A. (1984). Communication about innovation in networks of three U.S. organizations. *Journal of Communication* 34: 78-91.
- Aldrich, H. and Herker, D. (1977). Boundary-Spanning Roles and Organization Structure. *Academy of Management Review* 2(2): 217-230.
- Allen, T. J. (1977). *Managing the Flow of Technology Transfer to Developing Countries and the Dissemination of Technological Information within the R& D Organization*. Cambridge, MA., MIT Press.
- Amesse, F. and Cohendet, P. (2001). Technology Transfer Revisited from the Perspective of the Knowledge-Based Economy. *Research Policy* 30(9): 1459-1478.
- Anand, B. and Khanna, T. (2000). Do firms learn to create value? The case of alliances. *Strategic Management Journal* 21(3): 295-315.
- Ancona, D. G. and Caldwell, D. F. (1992). Bridging the Boundary: External Activity and Performance in Organizational Teams. *Administrative Science Quarterly* 37(4): 634-665.
- Anderson, E. (1990). Two Firms, One Frontier: On Assessing Joint Venture Performance. *Sloan Management Review* 31(2): 19-30.
- Andersson, U., Forsgren, M. and Holm, U. (2002). The strategic impact of external networks: Subsidiary performance and competence development in the multinational corporation. *Strategic Management Journal* 23(11): 979-996.
- Antcliff, V., Saundry, R. and Stuart, M. (2007). Networks and social capital in the UK television industry: The weakness of weak ties. *Human Relations* 60: 371-393.
- Appelyard, M. M. (1996). How Does Knowledge Flow? Interfirm Patterns in the Semiconductor Industry. *Strategic Management Journal* 17(Winter Special Issue): 137-154.
- Aranda, D. A. and Molina-Fernandez, L. M. (2002). Determinants of innovation through a knowledge-based theory lens. *Industrial Management & Data Systems* 102(5-6): 289-296.
- Arino, A. and Torre, J. d. I. (1998). Learning from failure: Towards an evolutionary model of collaborative ventures. *Organization Science* 9(3): 306-325.

-
- Armbrecht, F. M. R., Chapas, R. B., Chappelow, C. C., et al. (2001). Knowledge management in research and development. *Research Technology Management* 44(2): 28-48.
- Arora, A. and Gambardella, A. (1994). Evaluating Technological Information and Utilizing it. *Journal of Economic Behavior and Organization* 24: 91-114.
- Arranz, C. and de Arroyabe, F. J. (2008). The choice of partners in R&D cooperation: An empirical analysis of Spanish firms. *Technovation* 28: 88–100.
- Ashforth, B. E. and Saks, A. M. (1996). Socialization tactics: Longitudinal effects on newcomer adjustments. *Academy of Management Journal* 39: 149–178.
- Aulakh, P. S., Kotabe, M. and Sahay, A. (1996). Trust and Performance in cross-border marketing partnerships: A behavioral approach. *Journal of Business Studies*(Special issue.).
- Baba, M. L. (1999). Dangerous liaisons: Trust, distrust, and information technology in American work organizations. *Human Organization* 58(3): 331–346.
- Bachmann, R. (2001). Die Koordination und Steuerung interorganisationaler Netzwerkbeziehungen über Vertrauen und Macht. *Steuerung von Netzwerken*. J. Sydow and A. Windeler. Wiesbaden, Westdeutscher Verlag: 107-125.
- Backhaus, K., Erichson, B. and Plinke, W. (2006). *Multivariate Analysemethoden*. Berlin, Springer.
- Bagozzi, R. P., Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981). Canonical Correlation-Analysis as a Special Case of a Structural Relations Model. *Multivariate Behavioral Research* 16(4): 437-454.
- Bain, J. S. (1956). *Barriers to New Competition*. Cambridge, Mass.
- Baker, W. E. (1990). Market Networks and Corporate Behavior. *American Journal of Sociology* 96(3): 589-625.
- Balling, R. (1998). *Kooperation: strategische Allianzen, Netzwerke, Joint Ventures und andere Organisationsformen zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit in Theorie und Praxis*. Frankfurt.
- Bamford, J., B., Gomes-Casseres, B. and Robinson, M. (2002). *Mastering Alliance Strategy: A Comprehensive Guide to Design, Management, and Organization*. San Francisco, Jossey-Bass/Wiley.
- Barney, J. B. (1986). Strategic Factor Markets: Expectation, Luck and Business Strategy. *Management Science* 32(10): 1231-1241.
- Barney, J. B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management* 17(1): 99-120.
- Barney, J. B. and Hansen, M. H. (1994). Trustworthiness as a Source of Competitive Advantage. *Strategic Management Journal* 15: 175-190.
- Barney, J. B., Wright, M. and Ketchen, D. J. (2001). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management, Special Issue* 27: 625-641.

-
- Bathelt, H., Malmberg, A. and Maskell, P. (2004). Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography* 28(1): 31-56.
- Bauer, T. N. and Green, S. G. (1996). Development of leader-member exchange: A longitudinal test. *Academy of Management Journal* 39(6): 1538-1567.
- Becchetti, L. and Santoro, M. I. M. (2001). The determinants of small and medium-sized firm internationalization and its relationship with productive efficiency. *Weltwirtschaftliches Archiv-Review of World Economics* 137(2): 297-319.
- Beelitz von Busse, N. (2005). *Innovationen in der Unternehmenspraxis. Soziale Repräsentationen von Innovation und Innovationsprozessen*. Berlin, Deutscher Universitäts-Verlag
- Belderbos, R., Carree, M. and Lokshin, B. (2004). Cooperative R&D and firm performance. *Research Policy* 33(10): 1477-1492.
- Belliveau, M. A., O'Reilly, C. A. and Wade, J. B. (1996). Social capital at the top: Effects of social similarity and status on CEO compensation. *Academy of Management Journal* 39: 1568-1593.
- BenDaniel, D. J., Rosenbloom, A. H. and Hanks, J. J. (2002). *International M&A, Joint Ventures and Beyond*, second edition. John Wiley & Sons Inc., New York.
- Benjamin, B. A. and Podolny, J. M. (1999). Status, quality, and social order in the California wine industry. *Administrative Science Quarterly* 44: 563-589.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative Fit Indexes in Structural Models. *Psychological Bulletin* 107: 238-246.
- Bentler, P. M. and Bonett, D. G. (1980). Significance Tests and Goodness of Fit in the Analysis of Covariance-Structures. *Psychological Bulletin* 88(3): 588-606.
- Blackler, F. and McDonald, S. (2000). Power, Mastery and Organizational Learning. *Journal of Management Studies* 37(6): 833-851.
- Bock, G. W., Zmud, R. W. and Kim, Y. G. (2005). Behavioral intention formation in knowledge sharing: examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. *MIS Quarterly* 29: 87-111.
- Boeckler, M. (2005). *Geographien kultureller Praxis. Syrische Unternehmer und die globale Moderne*.
- Boisot, M., Ed. (2002). *The creation and sourcing of knowledge. The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. New York: Oxford University Press.
- Bollen, K. (1985). *Structural Equation Models That Are Nonlinear In Latent Variables*.
- Bollen, K. A. and Long, J. S. (1993). *Testing structural equation models*, Sage.
- Bollen, K. A. and Paxton, P. (1998). Interactions of Latent Variables in Structural Equation Models. *Structural Equation Modeling* 5(3): 267 - 293.
- Bönte, W. and Keilbach, M. (2005). Concubinage or marriage? Informal and formal cooperations for innovation. *International Journal of Industrial Organization* 23: 279- 302.

-
- Borchert, J. E., Goos, P. and Hagenhoff, S. (2004). Innovationsnetzwerke als Quelle von Wettbewerbsvorteilen. Alnstitut für Wirtschaftsinformatik. Göttingen, Georg-August-Universität Göttingen: 28.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G. and Freeman, L. C. (2002). UCINET 6 for Windows, software for social network analysis. Harvard: Analytic Technologies.
- Borgatti, S. P. and Foster, P. C. (2003). The Network Paradigm in Organizational Research: A Review and Typology. *Journal of Management* 29(6): 991-1013.
- Boschma, R. and Weterings, A. (2005). The effect of regional differences on the performance of software firms in the Netherlands. *Journal of Economic Geography* 5: 567-588.
- Bouncken, R. B. (2002). Determinanten bei der Entwicklung von Netzwerken. Workshop der Kommission Organisation des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e. V. 28.2-2.3.2002, Universität Lüneburg.
- Bouncken, R. B. (2002). Determinanten, Möglichkeiten und Konsequenzen für Lernprozesse in Netzwerken kleinerer und mittlerer New Media Unternehmen. *Handbuch KMU 2002*. J. A. Meyer. München, Vahlen: 123-145.
- Bouncken, R. B. and Golze, A. (2007). Management und Führung von Kooperationen - Theorie, Empirie und Gestaltung für Biotechnologieunternehmen. München/Mehring, Rainer Hampp Verlag.
- Bouncken, R. B. and Kahle, E. (2002). Entwicklung von KMU-Netzwerken. Von der Vorgründung bis zum frühen Wachstum. *Die KMU im 21. Jahrhundert. Impulse, Aussichten, Konzepte*. H. J. Pleitner. Rencontres de St-Gall.
- Bouncken, R. B. and Koch, M. (2005). PLS Pfadmodellierung im Kooperationsmanagement. *Handbuch PLS Pfadmodellierung. Methode, Anwendung, Praxisbeispiele*. F. Bliemel, A. Eggert, G. Fassott and J. Henseler. Stuttgart: 291-306.
- Bouncken, R. B. and Koch, M. (2006). The governing of alliances: bridging pre-planned and emergent styles of collaborative innovation projects. *Journal of International Business Studies* Druckprozess.
- Bouncken, R. B., Teichert, T. and Koch, M. (2006). Blending Management Styles for Learning Alliances. *Academy of Management Conference 2006, Best Paper Proceedings*.
- Bourdieu, P. (1985). The forms of capital. *Handbook of theory and research for the sociology of education*. J. G. Richardson. New York, Greenwood: 241-258.
- Bourdieu, P. (1986). Forms of capital. *Handbook of Theory of Research for the Sociology of Education*. J. Richardson. Westport: Greenwood Press: 241-258.
- Bourdieu, P. (1987). Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt/M.
- Bourdieu, P. (1997). Zur Genese der Begriffe Habitus und Feld. Hamburg.
- Bourdieu, P. and Wacquant, L. (1992). *An Invitation to Reflexive Sociology*. Chicago, University of Chicago Press.
- Boutellier, R., Gassmann, O. and von Zedtwitz, M. (2000). *Managing Global Innovation: Uncovering the Secrets of Future Competitiveness*. 2nd ed. Springer, Berlin.

-
- Boxman, E. A. W., De Graaf, P. M. and Flap, H. D. (1991). The impact of social and human capital on the income attainment of Dutch Managers. *Social Networks* 13: 51-73.
- Brelade, S. and Harman, C. (2000). Using Human Resources to Put Knowledge to Work. *Knowledge Management Review* 3(1): 26-29.
- Brown, J. E. and Hendry, C. (1998). Industrial districts and supply chains as vehicles for managerial and organizational learning. *International Studies of Management & Organization* 27(4): 127-157.
- Brown, J. R., Dev, C. S. and Lee, D. (2000). Managing marketing channel opportunism: the efficacy of alternative governance mechanisms. *Journal of Marketing* 54: 51-65.
- Browning, L., Beyer, J. and Shetler, J. (1995). Building Cooperation in a Competitive Industry: SEMATECH and the Semiconductor Industry. *The Academy of Management Journal* 38: 113-151.
- Brück, T., Binzel, C. and Handrich, L. (2007). Evaluating Economic Reforms in Syria. For the Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). Berlin.
- Bstieler, L. (2006). Trust Formation in Collaborative New Product Development. *Journal of Product Innovation Management* 23(1): 56-72.
- Burt, R. (1982). *Toward a Structural Theory of Action*. New York, Academic Press.
- Burt, R. (1997). The contingent value of social capital. *Administrative Science Quarterly* 42(2): 339-365.
- Burt, R. S. (1983). *Corporate Profits and Cooptation*. New York: Academic Press.
- Burt, R. S. (2000). The network structure of social capital. *Research in Organizational Behavior*. B. M. Staw and R. I. Sutton. New York. 22: 345-423.
- Callegati, E. and Grandi, S. (2004). Cluster dynamics and innovation in SMEs: the role of culture. EBLA International Workshop 2004. Working paper No. 03/2005.
- Caloghirou, Y., Kastelli, I. and Tsakanikas, A. (2004). Internal capabilities and external knowledge sources: complements or substitutes for innovative performance? *Technovation* 24: 29-39.
- Camagni, R. (1995). Global network and local milieu: Towards a theory of economic space. *The industrial enterprise and its environment: Spatial perspectives*. S. Conti, E. J. Malecki and P. Oinas. Aldershot, UK: Avebury.: 195-214.
- Cassiman, B. and Reinilde, V. (2002). R&D cooperation and spillovers: some empirical evidence from Belgium. *American Economic Review* 92(4): 1169-1184.
- Cassiman, B. and Veugelers, R. (2006). In search of complementarity in innovation strategy: Internal R&D and external knowledge acquisition. *Management Science* 52(1): 68-82.
- Castiaux, A. (2007). Radical innovation in established organizations: Being a knowledge predator. *Journal of Engineering and Technology Management* 24(1-2): 36-52.
- Cefis, E. and Marsili, O. (2005). A matter of life and death: innovation and firm survival. *Industrial and Corporate Change* 14(6): 1167-1192.

-
- Chao, G. T., O'Leary-Kelly, A. M. and Wolf, S. (1994). Organizational socialization: Its content and consequences. *Journal of Applied Psychology* 79: 730–743.
- Charitou, C. D. and Markides, C. C. (2003). Responses to disruptive strategic innovation. *MIT Sloan Management Review* 44(2): 55–63.
- Chen, Y. S., Lin, J. M. J. and Chang, C. H. (2006). The influence of intellectual capital on new product development performance—the manufacturing companies of Taiwan as an example. *Total Quality Management & Business Excellence* 17(10): 1323–1339.
- Chin, W. C. (1998). Issues and Opinion on Structural Equation Modelling. *MIS Quarterly* 22(1): VII-XVI.
- Chin, W. W., Ed. (1998). *The Partial Least Squares Approach for Structural Equation Modeling. Modern Methods for Business Research.*
- Chin, W. W. (1998). *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. Modern methods for business research.* G. A. Marcoulides. Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, Inc.: 295-336.
- Chou, Y. K. (2006). Three simple models of social capital and economic growth. *The Journal of Socio-Economics* 35: 889-912.
- Christensen, C. M., Johnson, M. W. and Dann, J. (2002). Disrupt and prosper. *Optimize-mag.com*: 41–48.
- Chuang, T. J. and Lin, J. C. (1999). On the multiresolution encryption of still image. *Pattern Recognition Image Analysis* 9(3): 431–436.
- Clark, K. B. and Fujimoto, T. (1991). *Product Development Performance: Strategy, Organization, and Management in the World Auto Industry.* Cambridge, Mass., Harvard School Press.
- Cohen, W. M. and Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly* 35(1): 128-152.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology* 94(Supplement): 95-120.
- Coleman, J. S. (1990). *Foundations of social theory.* Cambridge.
- Connell, C. M. (2008). Firm And Government As Actors In Penrose'S Process Theory Of International Growth: Implications For The Resource-Based View And Ownership-Location- Internationalisation Paradigm. *Australian Economic History Review* 48(2): 170-194.
- Coopey, J. and Burgoyne, J. (2000). Politics and organizational learning. *Journal of Management Studies* 37(6): 869-885.
- Corso, M. (2002). From product development to Continuous Product Innovation: mapping the routes of corporate knowledge. *International Journal of Technology Management* 23(4): 322-340.
- Corti, E. and Lo Storto, C. (2000). Knowledge creation in small manufacturing firms during product innovation: An empirical analysis of cause-effect relationships among its determinants. *Enterprise and Innovation Management* 1(13): 245-263.

-
- Cousins, P. D., Handfield, R. B., Lawson, B., et al. (2006). Creating Supply Chain Relational Capital: The Impact of Formal and Informal Socialization Processes. *Journal of Operations Management* 24(6): 851–863.
- Coviello, N. E. (2005). Integrating qualitative and quantitative techniques in network analysis. *Qualitative Market Research* 8(1): 39-60.
- Coviello, N. E. and McAuley, A. (1999). Internationalisation and the Smaller Firm: A Review of Contemporary Empirical Research', 39(3): 223–56. *Management International Review* 39(3): 223-256.
- Cowan, R. and Jonard, N. (2004). Network structure and the diffusion of knowledge. *Journal of Economic Dynamics & Control* 28(8): 1557-1575.
- Crawford, C. M. (1997). *New products management* (5th ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Daft, R. L. (1984). Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems. *Academy of Management Review* 9(2): 284-295.
- Dakhli, M. and de Clercq, D. (2004). Human capital, social capital, and innovation: a multi-country study. *Entrepreneurship and Regional Development* 16: 107–128.
- Das, T. K. and Teng, B.-S. (2000). A Resource-Based Theory of Strategic Alliances. *Journal of Management* 26(1): 31-61.
- Das, T. K. and Teng, B. S. (1998). Between trust and control: Developing confidence in partner cooperation in alliances. *Academy of Management Review* 23(3): 491-512.
- De Long, D. W. and Fahey, L. (2000). Diagnosing cultural barriers to knowledge management. *The Academy of Management Executives* 4: 113-127.
- Dess, G. G. and Lumpkin, G. T. (2001). Emerging issues in strategy process research. *Handbook of strategic management*. R. E. Freeman, M. A. Hitt and J. S. Harrison, Oxford: Blackwell Publishers.: 3–34.
- Dewar, R. D. and Dutton, J. E. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis. *Management Science* 32(11): 1422-1433.
- Dicksona, P. H., Weaverb, K. M. and Hoy, F. (2006). Opportunism in the R&D alliances of SMES: The roles of the institutional environment and SME size. *Journal of Business Venturing* 21: 487–513.
- Dixit, A. K. and Nalebuff, B. J. (1996). *Think Strategically. The Competitive Edge in Business, Politics, and Everyday Life*. New York, W. W. Norton & Company.
- Dodgson, M. (1993). Learning, Trust and Technological Collaboration. *Human Relations* 46(1): 77-95.
- Dore, R. (1987). *Taking Japan seriously*. Stanford.
- Dorothy, L. and Sensiper, S. (1998). The Role of Tacit Knowledge in Group Innovation. *California Management Review* 40(3): 112–132.
- Dougherty, D. (1992). A practice-centered model of organizational renewal through product innovation. *Strategic Management Journal* 13(5): 77-92.

-
- Dougherty, D. and Hardy, C. (1996). Sustained Product Innovation in Large, Mature Organizations: Overcoming Innovation-To-Organization Problems. *Academy of Management Journal* 39(5): 1120-1153.
- Doz, Y. L. (1996). The evolution of cooperation in strategic alliances: Initial conditions or learning processes? *Strategic Management Journal* 17(Summer Special Issue): 55-83.
- Draulans, J., deMan, A. P. and Volberda, H. W. (2003). Building alliance capability: management techniques for superior alliance performance. *Long Range Planning* 36(2): 151-166.
- Dyer, J. H. and Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and source of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review* 23: 660-679.
- Ebers, M. (1999). The Dynamics of Inter-organizational Relationships. *Research in the Sociology of Organizations* 16: 31-56.
- Edelman, L. F., Bresnen, M., Newell, S., et al. (2004). The benefits and pitfalls of social capital: Empirical evidence from two organizations in the United Kingdom. *British Journal of Management* 15: S59-S69.
- Edvinsson, L. and Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. *European Management Journal* 14(4): 356-364.
- Edwards, J. R. and Bagozzi, R. P. (2000). On the Nature and Direction of Relationships Between Constructs and Measures. *Psychological Methods* 5(2): 155-174.
- Eisenhardt, K. M. and Schoonhoven, C. B. (1996). Resource-based view of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms. *Organization Science* 7(2): 136-150.
- Elenkov, D. S. and Manev, I. M. (2005). Top Management Leadership and Influence on Innovation: The Role of Sociocultural Context. *Journal of Management* 31(3): 381-402.
- Engelen, B. (2008). The Sources of Cooperation: On Strong Reciprocity and its Theoretical Implications. *Theory & Psychology* 18(4): 527-544.
- ERF (2006). Syria Country Profile: The Road Ahead for Syria. The Economic Research Forum. FEMISE Programme. Cairo.
- ESCWA (2001). Potential of Manufacturing SMEs For Innovation In Selected ESCWA Countries, Economic and social commission for West Asia.
- Ettlie, J. E. (1983). Organizational policy and innovation among suppliers to the food processing sector. *Academy of Management Journal* 26: 27-44.
- Faems, D., Van Looy, B. and Debackere, K. (2005). Interorganizational collaboration and innovation: Toward a portfolio approach. *Journal of Product Innovation Management* 22(3): 238-250.
- Falk, I. and Kilpatrick, S. (2002). What is Social Capital? A Study of Interaction in a Rural Community. *Sociologia Ruralis* 40(1): 87-110.

-
- Fang, W. and Hsu., Y.-H. (2008). Intellectual capital and new product development performance: The mediating role of organizational learning capability. *Technological Forecasting & Social Change* Article in press.
- Fehr, E. and Gächter, S. (2000). Fairness and retaliation: The economics of reciprocity. *Journal of Economic Perspectives* 14: 159–181.
- Feldmann, K. (2001). *Soziologie Kompakt - Eine Einführung*. Wiesbaden, Westdeutscher Verlag.
- Festge, F. (2006). *Die Treiber der Kundenzufriedenheit und Kundenbindung im Investitionsgüterbereich am Beispiel von Sondermaschinen- und Anlagengeschäften*. München.
- Finney, R. Z., Lueg, J. E. and Campbell, N. D. (2008). Market pioneers, late movers, and the resource-based view (RBV): A conceptual model. *Journal of Business Research* 61(9): 925-932.
- Fisher, R. J., Maltz, E. and Jaworski, B. J. (1997). Enhancing communication between marketing and engineering: the moderating role of relative functional identification. *Journal of Marketing* 61: 54–70.
- Flap, H. (1991). Social capital in the reproduction of inequality. *Comparative Sociology of Family, Health and Education* 20: 6179-6202.
- Fornell, C., Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research* 18(Februar): 39-50.
- Fountain, J. E., Ed. (1998). *Social capital: a key enabler of innovation. Investing in Research and Innovation Policy: Creating a Research and Innovation Policy that Works*. MIT Press, Cambridge.
- French, J. R. P., Jr. , Raven, B. (1960). The Bases of Social Power. *Group Dynamics*. D. Cartwright, Zander, A. F. Evaston, Row Peterson: 607-623.
- Fritsch, M. and Kauffeld-Monz, M. (2008). The impact of network structure on knowledge transfer: an application of social network analysis in the context of regional innovation networks, , 43 (2008). *Annals of Regional Science* 43: 1-18.
- Fukuyama, F. (1992). *Das Ende der Geschichte. Wo stehen wir?* München.
- Fukuyama, F. (1995). *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*. London, Penguin.
- Fukuyama, F. (1997). *Konfuzius und die Marktwirtschaft. Der Konflikt der Kulturen*. München.
- Fukuyama, F. (1997a). Social capital and the modern capitalist economy: Creating a high trust workplace. *Stern Business Magazine*. 4.
- Galaskeiwicz, J. (1985). Interorganizational Relations. *Annual Review of Sociology* 11: 281-304.
- Galaskiewicz, J., Bielefeld, W. and Dowell, M. (2006). Networks and organizational growth: A study of community based nonprofits. *Administrative Science Quarterly* 51(3): 337-380.

-
- Galende, J. and Fuente, J. M. (2003). Internal factors determining a firm's innovative behaviour. *Research Policy* 32: 715–736.
- Gant, D. B. (2000). Using Social Network Analysis to study the Diffusion of IT. Indiana University.
- Garcia, N., Sanzo, M. J. and Trespalacios, J. A. (2008). New product internal performance and market performance: Evidence from Spanish firms regarding the role of trust, interfunctional integration, and innovation type. *Technovation* 28: 713–725.
- Gargiulo, M. and Benassi, M. (2000). Trapped in your own net? Network cohesion, structural holes, and the adaptation of social capital. *Organization Science* 11: 183-196.
- Garmarnikov, E. and Green, A. (1999). The Third Way and Social Capital. *International Studies in Sociology of Education* 9: 1-22.
- Gassmann, O., Escher, J.-P. and Luggen, M. (2003). Technologieverwertung durch Spin-off. Ausgründungen aus privatwirtschaftlichen Forschungszentren. *Wirtschaftsmanagement* 5: 24-30.
- Gatignon, H., Tushman, M. L., Smith, W., et al. (2004). A structural approach to assessing innovation: Construct development of innovation locus, type and characteristics. *Management Science* 48: 1103–1123.
- Gatignon, H. and Xuereb, J. M. (1997). Strategic orientation of the firm and new product performance. *Journal of Marketing Research* 34(1): 77-90.
- George, G., Zahra, S. A. and Wheatley, K. K. K., R. (2001). The effects of alliance portfolio characteristics and absorptive capacity on performance - A study of biotechnology firms. *Journal of High Technology Management Research* 12(2): 205-226.
- Gibbons, D. E. (2004). Network structure and innovation ambiguity effects on diffusion in dynamic organizational fields. *Academy of Management Journal* 47(6): 938-951.
- Giuliani, E. and Bell, M. (2005). The micro-determinants of micro-level learning and innovation: evidence from a Chilean wine cluster. *Research Policy* 34: 47–68.
- Görz, N., Hildebrandt, L. and Annacker, D. (2000). Analyzing Multigroup Data with structural equation. Berlin: 1-8.
- Granovetter, M. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology* 78(6): 1360-1380.
- Grant, M. (1996). Toward a Knowledge-based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal* 17(Winter Special Issue): 109-122.
- Grant, R. M. and Baden-Fuller, C. (2004). A Knowledge Accessing Theory of Strategic Alliances. *Journal of Management Studies* 41(1): 61-84.
- Griffith, D. A. and Hauser, J. R. (1996). Integrating R&D and marketing: a review and analysis of the literature. *Journal of Product Innovation Management* 13: 191-215.
- Gulati, R. (1995a). Social Structure and Alliance Formation Patterns: A Longitudinal Analysis. *Administrative Science Quarterly*. 40: 619-652.
- Gulati, R. (1999). Network location and learning: The influence of network resources and firm capabilities on alliance formation. *Strategic Management Journal* 20(5): 397-420.

-
- Gulati, R. and Gargiulo, M. (1999). Where do interorganizational networks come from? *American Journal of Sociology* 104(5): 1439-1493.
- Gulati, R. and Singh, H. (1998). The architecture of cooperation: Managing coordination costs and appropriation concerns in strategic alliances. *Administrative Science Quarterly* 43(4): 781-814.
- Gundlach, G., Achrol, R. and Mentzer, J. (1995). The structure of commitment in exchange. *Journal of Marketing* 59(1): 78-92.
- Gupta, A. K. and Govindarajan, V. (2000). Knowledge Flows Within Multinational Corporations. *Strategic Management Journal* 21(4): 473-496.
- Gupta, A. K. and Wilemon, D. (1988). The credibility-cooperation connection at the R&D-marketing interface. *Journal of Product Innovation Management* 5(1): 20-35.
- Hagedoorn, J., Link, A. N. and Vonortas, N. S. (2000). Research partnerships. *Research Policy* 29: 567-586.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., et al. (2006). *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River, NJ, 2006.
- Hamel, G. (1991). Competition for Competence and Inter-Partner Learning within International Strategic Alliances. *Strategic Management Journal* 12: 83-103.
- Handfield, R. B., Ragatz, G. L., Petersen, K. J., et al. (1999). Involving Suppliers in New Product Development. *California Management Review* 42(1): 59-82.
- Hanifan, L. (1920). *The Community Center*. Silver, Burdett & company.
- Hanifan, L. J. (1916). The rural school and community center. *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 67: 130-138.
- Hänninen, S. and Kauranen, I. (2006). A multidimensional product-concept model enhancing cross-functional knowledge creation in the product innovation process: the case of the Suunto t6 training wrist computer. *Creativity and Innovation Management* 15(4): 400-409.
- Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly* 44(1): 82-111.
- Hansen, M. T. (2002). Knowledge networks: Explaining effective knowledge sharing in multi-unit companies. *Organization Science* 13: 232-248.
- Hargadon, A. and Sutton, R. I. (1997). Technology brokering and innovation in a product developing firm. *Administrative Science Quarterly* 42(1): 716-749.
- Harrington, S. J. and Guimaraes, T. (2005). Corporate culture, absorptive capacity and IT success. *Information and Organization* 15: 39-63.
- Harris, L. (2000). A Theory of Intellectual Capital Advances in *Developing Human Resources* 2(1): 22-37.
- Harrison, S. and Sullivan, P. H. (2000). Profiting from intellectual capital: learning from leading companies. *Journal of Intellectual capital* 1(1): 33-46.

-
- Hauschildt, J. (1993). *Innovationsmanagement*. München, Vahlen.
- Hauschildt, J. and Salomo, S. (2007). *Innovationsmanagement*. München.
- Hedberg, B. (1981). How Organizations Learn and Unlearn. *Handbook of Organizational Design*. P. C. Nystrom and W. H. Starbuck. London: 8-27.
- Heide, J. B. and John, G. (1990). Alliances in Industrial Purchasing - the Determinants of Joint Action in Buyer-Supplier Relationships. *Journal of Marketing Research* 27(1): 24-36.
- Hellström, T. (2004). Innovation as Social Action. *Organization* 11(5): 631–649.
- Helmsing, B. (2001). Externalities, learning and governance: New perspectives on local economic development. *Development & Change* 32: 277-308.
- Hemmert, M. (2004). The influence of institutional factors on the technology acquisition performance of high-tech firms: survey results from Germany and Japan. *Research Policy* 33(6/7): 1019–1040.
- Henderson, R., Jaffe, A. and Trajtenberg, M. (1993). Geographic Localization of Knowledge Spillovers an Evidenced by Patent Citations. *Quarterly Journal of Economics* 63: 577-598.
- Hendrich, G. (2005). *Arabisch-islamische Philosophie: Geschichte und Gegenwart*. Frankfurt/Main, Campus Verlag.
- Henley, A. B., Shook, C. L. and Peterson, M. (2006). The Presence of Equivalent Models in Strategic Management Research Using Structural Equation Modeling: Assessing and Addressing the Problem. *Organizational Research Methods* 9(4): 516-535.
- Hildebrandt, L. and Homburg, C., Eds. (1998). *Die Kausalanalyse - Instrument der empirischen betriebswirtschaftlichen Forschung*. Stuttgart, Schäffer Poeschel.
- Hildebrandt, L. and Temme, D. (2006). Probleme der Validierung mit Strukturgleichungsmodellen. *Die Betriebswirtschaft* 66: 611–639.
- Hill, C. W. L. (1990). Cooperation, opportunism, and the invisible hand: Implications for transaction cost theory. *Academy of Management Review* 15: 500-513.
- Hippel, v. E. (1988). *The Sources of Innovation*. New York, Oxford University Press.
- Hite, J. M. and Hesterly, W. S. (2001). The evolution of firm networks: From emergence to early growth of the firm. *Strategic Management Journal* 22(3): 275-286.
- Homburg, C. and Baumgartner, H. (1995). Beurteilung von Kausalmodellen: Bestandsaufnahme und Anwendungsempfehlungen. *Marketing ZFP* 17(3): 162-176.
- Homburg, C. and Giering, A. (1996). Konzeptualisierung und Operationalisierung komplexer Konstrukte - Ein Leitfaden für die Marketingforschung. *Marketing ZFP* 18(1): 5-24.
- Hong, Y., Liu, Y. and Wang, S. (2009). Granger causality in risk and detection of extreme risk spillover between financial markets. *Journal of Econometrics* im Press.
- Hosmer, L. T. (1995). Trust: The Connecting Link Between Organisational Theory and Philosophical Ethics. *Academy of Management Review* 20(2): 379-403.

-
- Huber, G. P. (1991). Organizational Learning: The Contribution Processes and the Literatures. *Organizational Science* 2(1): 88-115.
- Huergo, E. and Jaumandreu, J. (2004). How does probability of innovation change with firm age? *Small Business Economics* 22: 193-207.
- Huitfeldt, H. and Kabbani, N. (2006). Returns to Education and the Transition from School to Work in Syria. the 12th Annual Conference of the Economic. Research Forum (ERF). Cairo.
- Hurwitz, J., Lines, S., Montgomery, B., et al. (2002). The linkage between management practices, intangibles performance and stock returns. *Journal of intellectual apital* 3(1): 51-61.
- Husted, B. W. (2007). Agency, Information, and the Structure of Moral Problems in Business. 28: 177-195.
- Huysman, M., Ed. (1999). Balancing biases: A critical review of the literature on organizational learning. *Organizational learning and the learning organization*. London: Sage.
- Ibarra, H. (1993). Network centrality, power, and innovation involvement: Determinants of technical and administrative roles. *Academy of Management Journal* 36(3): 471-501.
- IMF (2007). Syrian Arab Republic. IMF Article IV Consultation Mission Preliminary Conclusions. Draft. Washington DC.
- Inglehart, R. (1997). Modernization and post-modernization; Cultural, economic, and political change in 43 societies. Princeton University Press.
- Ingram, P. and Roberts, P. W. (2000). Friendships among competitors in the Sydney hotel industry. *American Journal of Sociology* 106: 387-423.
- Inkpen, A. C. (1998). Learning, knowledge acquisition and strategic alliances. *European Management Journal* 16(2): 223-229.
- Inkpen, A. C. (2005). Learning through alliances: General Motors and NUMMI. *California Management Review* 47(4): 114-136.
- Inkpen, A. C. and Crossan, M. (1995). Believing in Seeing: Joint Ventures and Organization Learning. *Journal of Management Studies* 32(5): 595-618.
- Inkpen, A. C. and Pien, W. (2006). An examination of collaboration and knowledge transfer: China-Singapore Suzhou industrial park. *Journal of Management Studies* 43(4): 779-811.
- Inkpen, A. C. and Tsang, E. W. K. (2005). Social capital, networks, and knowledge transfer. *Academy of Management Review* 30(1): 146-165.
- Ireland, R. D., Hitt, M. A. and Sirmon, D. G. (2003). A Model of Strategic Entrepreneurship: The Construct and its Dimensions. *Journal of Management* 29(6): 963-989.
- Ireland, R. D., Hitt, M. A. and Vaidyanath, D. (2002). Alliance management as a source of competitive advantage. *Journal of Management* 28(3): 413-446.

-
- Isobe, T., Makino, S. and Montgomery, D. B. (2000). Resource commitment, entry timing and market performance of foreign direct investments in emerging economies: The case of Japanese international joint ventures in China. *Academy of Management Journal* 43(3): 468-484.
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York.
- Jarillo, J. C. (1988). On Strategic Networks. *Strategic Management Journal* 9(1): 31-41.
- Jobin, D. (2008). A Transaction Cost-Based Approach to Partnership Performance Evaluation. *Evaluation* 14(4): 437– 465.
- Johannisson, B. (1996). The Dynamics of Entrepreneurial Networks. *Frontiers of Entrepreneurship Research*: 253-267.
- Johnson-Laird, P. (1983). *Mental Models*. Cambridge, MA., Harvard University Press.
- Jones, G. and Bouncken, R. (2008). *Organisation: Theorie, Design und Wandel*. München, Addison-Wesley.
- Jones, G. R. and George, J. M. (2003). *Contemporary Management*. McGraw-Hill/Irwin, Boston.
- Jöreskog, K. G. (1993). Modelling structural equations, Guipúzcoa: Euskadiko.
- Joreskog, K. G. and Moustaki, I. (2001). Factor analysis of ordinal variables: A comparison of three approaches. *Multivariate Behavioral Research* 36(3): 347-387.
- Judge, W. Q. and Dooly, R. (2006). Strategic Alliance Outcomes: a Transaction-Cost Economics Perspective. *British Journal of Management* 17: 23–37.
- Kabbani, N. and Kamel, N. (2007). Youth Exclusion in Syria: Social, Economic, and Institutional Dimensions. Middle East Youth Initiative Working Paper Number 4.
- Kahn, K. B. (1996). Interdepartmental integration: a definition with implications for product development performance. *Journal of Product Innovation Management* 13: 137–151.
- Kaiser, U. (2002). An empirical test of models explaining research expenditures and research cooperation: evidence for the German service sector. *International Journal of Industrial Organization* 20: 747-774.
- Kale, P., Singh, H. and Perlmutter, H. (2000). Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: building relational capital. *Strategic Management Journal* 21(3): 217-237.
- Kaufmann, F., Kokali, L. and May-Strobl, E. (1990). *EG-Binnenmarkt: Die grenzüberschreitenden Kooperationen mittelständischer Unternehmen - eine empirische Analyse von Möglichkeiten, Voraussetzungen und Erfahrungen*. Stuttgart.
- Kay, R. (2001). Are Organizations Autopoietic? A Call for New Debate. *Systems Research and Behavioural Science* 18: 461–477.
- Keeble, D. and Wilkinson, F. (1999). Collective learning and knowledge development in the evolution of regional clusters of high technology SMEs in Europe. *Regional Studies* 33: 295–303.

-
- Keller, G. (2006). Syrien - das Mächtgern-China im Nahen Osten. Spiegel Online <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,449700,00.html>.
- Kezsbom, D. S. (2000). Creating Teamwork in Virtual Teams. *Cost Engineering* 42(10): 33–36.
- Kickert, W. J. M. (1993). Autopoiesis and the Science of (Public) Administration: Essence, Sense and Nonsense. *Organization Studies* 14(2): 261-278.
- Kilduff, M. and Krackhardt, D. (1994). Bringing the Individual Back In: A Structural Analysis of the Internal Market for Reputation in Organizations. *Academy of Management Journal* 37(1): 97-108.
- Klomp, L. and Van Leeuwen, G. (1999). The importance of innovation for firm performance. *Statistics Netherlands*. Voorburg.
- Knack, S. and Keefer, P. (1997). Does social capital have an economic payoff? A cross-country investigation. *Quarterly Journal of Economics* 112: 1251-1288.
- Knight, G. A. and Cavusgil, S. T. (2004). Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. *Journal of International Business Studies* 35(2): 124-141.
- Knudsen, H. K. and Roman, P. M. (2004). Modeling the use of innovations in private treatment organizations: The role of absorptive capacity. *Journal of Substance Abuse Treatment* 26: 353-361.
- Kogut, B. (2000). The network as knowledge: Generative rules and the emergence of structure. *Strategic Management Journal* 21(3): 405-425.
- Kogut, B. and Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organizational Science* 3(3): 382-397.
- Kostova, T. and Roth, K. (2003). Social Capital in Multinational Corporations and a Micro-Macro Model of its Formation. *Academy of Management Review* 28(2): 297-317.
- Kotabe, M., Martin, X. and Domoto, H. (2003). Gaining from vertical partnerships: Knowledge transfer, relationship duration, and supplier performance improvement in the U.S. and Japanese automotive industries. *Strategic Management Journal* 24: 293–316.
- Kotabe, M. and Swan, K. S. (1995). The Role of Strategic Alliances in High-Technology New Product Development. *Strategic Management Journal* 16(8): 621-636.
- Kought, B. and Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology. *Organisation Science* 3(3): 383–397.
- Krackhardt, D. (1990). Assessing the political landscape: Structure, cognition, and power in organizations. *Administrative Science Quarterly* 35: 342-369.
- Krackhardt, D. (1992). The Strength of strong Ties: The Importance of Philos in Organizations. *Networks and Organizations: structure, form and action* N. Nohria and R. G. Eccles: 216-239.
- Kraft, H. and Steffensen, M. (2009). Asset allocation with contagion and explicit bankruptcy procedures. *Journal of Mathematical Economics* 45(1-2): 147-167.

-
- Kramer, R. M., Brewer, M. B. and Hanna, B. A. (1996). Collective Trust and Collective Action. The Decision to Trust as a Social Decision. *Trust in Organizations. Frontiers of Theory and Research*. R. M. Kramer and T. R. Tyler. London, New Delhi, Sage: 357-389.
- Kratochwil, G. (2007). *Business-Knigge: Arabische Welt- Erfolgreich kommunizieren mit arabischen Geschäftspartnern*. Zürich, Orell Füssli Verlag.
- Krauss, R. M. and Fussell, S. R. (1991). Perspective-taking in communication: Representations of others' knowledge in reference. *Social Cognition* 9: 2-24.
- Krieger, K. (2005). *Customer Relationship Management und Innovationserfolg. Eine theoretisch-konzeptionelle Fundierung und empirische Analyse* Wiesbaden, Gabler.
- Krishnan, R. and Martin, X. (2006). When does trust matter to alliance performance? *Academy of Management Journal* 49(5): 894-917.
- Kruijssen, F., Keizer, K. b. and Giuliani, A. (2009). Collective action for small-scale producers of agricultural biodiversity products. *Food Policy* 34: 46-52.
- Kusunoki, K., Nonaka, I. and Nagata, A. (1998). Organizational capabilities in product development of Japanese firms: aconceptual framework and empirical findings. *Organization Science* 9: 699-718.
- Lall, S. (2001). *Competitiveness, Skills and Technology*. Cheltenham, Edward Elgar.
- Lane, P. J. and Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal* 19(5): 461-477.
- Lane, P. J., Salk, J. E. and Lyles, M. A. (2001). Absorptive capacity, learning, and performance in international joint ventures. *Strategic Management Journal* 22(12): 1139-1162.
- Larson, A. (1992). Network dyads in entrepreneurial settings: A study of the governance of exchange relationships. *Administrative Science Quarterly* 37: 76-104.
- Larsson, R., Bengtsson, L., Henriksson, K., et al. (1998). The interorganizational learning dilemma: Collective knowledge development in strategic alliances. *Organization Science* 9(3): 285-305.
- Lawrence, T. B., Mauws, M. K., Dyck, B., et al. (2005). The Politics of Organizational Learning: Integrating Power into the 4I Framework. *Academy of Management Review* 30(1): 180-191.
- Lazerson, M. H. and Lorenzoni, G. (1999). The firms that feed industrial districts: A return to the Italian source. *Industrial and Corporate Change* 8: 235-266.
- Leana, C. R. and Pil, F. K. (2006). Social capital and organizational performance: Evidence from urban public schools. *Organization Science* 17(3): 353-366.
- Leana, C. R. and van Buren, H. J. (1999). Organizational Social Capital and Employment Practices. *Academy of Management Review* 24(3): 538-555.
- Lee, H. and Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems* 20(1): 179-228.

-
- Lee, S. C., Chang, S., Liu, S., et al. (2007). The Effect of Knowledge Protection, Knowledge Ambiguity, and Relational Capital on Alliance Performance. *Knowledge and Process Management* 14(1): 58–69.
- Leifer, R. and Delbecq, A. (1978). Organizational/ Environmental Interchange: A Model of Boundary-Spanning Activity. *Academy of Management Review* 3(1): 40-50.
- Leiponen, A., Ed. (2001). Why do firms not collaborate? The role of competencies and technological regimes. *Innovation and Firm Performance: Econometric Exploration of Survey Data*. Palgrave.
- Lenox, M. and King, A. (2004). Prospects for developing absorptive capacity through internal information provision. *Strategic Management Journal* 25(4): 331-345.
- Leonard, D. and Sensiper, S. (1998). The role of tacit knowledge in group innovation. *California Management Review* 40(3): 112-130.
- Leonard, M. (2004). Bridging and bonding social capital: Reflections from Belfast. *Sociology* 38(5): 927-944.
- Lewicki, R. J., McAllister, D. J. and Bies, R. J. (1998). Trust and Distrust: New Relationships and Realities. *Academy of Management Review* 23(3): 438-458.
- Lewin, A. Y. and Massini, S., Eds. (2003). Knowledge Creation and Organizational Capabilities of Innovating and Imitating Firms. *Organizations as Knowledge Systems*. Palgrave: Basingstoke.
- Lhuillery, t. and Pfister, E. (2009). R&D cooperation and failures in innovation projects: Empirical evidence from French CIS data. *Research Policy* 38(1): 45-57.
- Liao, S. H., Fei, W. C. and Chen, C. C. (2007). Knowledge sharing, absorptive capacity, and innovation capability: an empirical study of Taiwan's knowledge-intensive industries. *Journal of Information Science* 33(3): 340–359.
- Liker, J. K. and Choi, T. Y. (2004). Building Deep Supplier Relationships. *Harvard Business Review* 82(12): 104-113.
- Lin, N. (2001). *Social Capital - A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lin, X. and Germain, R. (1998). Sustaining satisfactory joint venture relationships: the role of conflict resolution strategy. *Journal of International Business Studies* 29(1): 79-198.
- Linn, T. A. (1994). Learning from the competition. *Journal of Accountancy* 177(2): 43–46.
- Loury, G. (1977). *A dynamic theory of racial income differences*. Lexington, Mass. Lexington Books.
- Loury, G. (1992). The economics of discrimination: Getting to the core of the problem. *Harvard Journal for African American Public Policy* 1: 91-110.
- Luhmann, N. (1968). *Vertrauen. Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität*. Stuttgart, Lucius UTB.
- Luhmann, N. (1979). *Trust and power*. Chichester, Wiley.

-
- Lui, S. S., Ngo, H. Y. and Hon, A. H. Y. (2006). Coercive strategy in interfirm cooperation: Mediating roles of interpersonal and interorganizational trust. *Journal of Business Research* 59: 466–474.
- Lundvall, B. A. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London, Pinter Publishers.
- Lyles, M. and Salk, J. E. (1996). Knowledge Acquisition from Foreign Patents in International Joint Ventures: An Empirical Examination in the Hungarian Context. *Journal of International Business Studies*(Special Issue): 877-903.
- Lynskey, M. J. (1999). The Transfer of Resources and Competencies for Developing Technological Capabilities—The Case of Fujitsu-ICL. *Technology Analysis & Strategic Management* 11(3): 317–336.
- MacKinnon, D., Cumbers, A. and Chapman, K. (2002). Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates. *Progress in Human Geography* 26: 293-311.
- Madhavan, R. and Grover, R. (1998). From embedded knowledge to embodied knowledge. *Journal of Marketing* 62(4): 1-12.
- Maltz, E. and Kohli, A. K. (1996). Market Intelligence Dissemination Across Functional Boundaries. *Journal of Marketing Research* 33: 47-61.
- Marsden, P. and Campbell, K. E. (1984). Measuring tie strength. *Social Forces* 63: 482-501.
- Marshall, A. (1920). *Principles of economics*. London, Macmillan.
- Maskell, P., Ed. (2000). *Social capital, innovation and competitiveness. Social Capital: Critical Perspectives*. New York, Oxford University Press.
- Maskell, P. and Malmberg, A. (1999). The competitiveness of firms and regions: 'ubiquitification' and the importance of localized learning. *European Urban and Regional Studies* 6: 9–25.
- Maskell, P. and Malmberg, A. (1999). Localized learning and industrial competitiveness. *Cambridge Journal of Economics* 23: 167–185.
- Masten, S. E., Meehan, J. W. and Snyder, E. A. (1991). The cost organization. *Journal of Law, Economics & Organization* 7(1): 1-25.
- Mathieu, J. E., Heffner, T. S., Goodwin, G. F., et al. (2005). Scaling the quality of teammates' mental models: Equifinality and normative comparisons. *Journal of Organizational Behavior* 26: 37–56.
- McEvily, B. and Marcus, A. (2005). Embedded Ties and the Acquisition of Competitive Capabilities. *Strategic Management Journal* 26: 1033-1055.
- McEvily, B. and Zaheer, A. (1999). Bridging ties: a source of firm heterogeneity in competitive capabilities. *Strategic Management Journal* 20: 1133-1156.
- Meyerson, D., Weick, K. E. and Kramer, R. M. (1996). Swift trust and temporary groups. *Trust in organizations: Frontiers of theory and research*. R. M. Kramer; and T. R. Tyler. London: 166-195.

-
- Michelsen, A. (2009). Innovation and Creativity: Beyond Diffusion On Ordered (Thus Determinable) Action and Creative Organization. Thesis Eleven 96: 64-82.
- Miller, W. L. and Morris, L. (1998). 4th Generation R&D: Managing Knowledge, Technology and Innovation.
- Minbaeva, D., Pedersen, T. and Björkman, I. C. F. (2003). MNC knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and HRM. *Journal of International Business Studies* 34: 586–599.
- Mingers, J. (1995). *Self-Producing Systems – Implications and Applications of Autopoiesis*. London: Plenum Press.
- Mintzberg, H. (1989). Origins of the Nature of Managerial Work - a Citation Classic Commentary on the Nature of Managerial Work by Mintzberg, H. *Current Contents/Social & Behavioral Sciences*(33): 14-14.
- Miotti, L. and Sachwald, F. (2003). Co-operative R&D: why and with whom? An integrated framework of analysis. *Research Policy* 32: 1481-1499.
- Mohrman, S. A., Finegold, D. and M., M. A. (2003). An empirical model of the organization knowledge system in new product development firms. *Journal of Engineering and Technology Management* 20(1,2): 7–38.
- Molina-Morales, F. (2008). Shared Resources in Industrial Districts Information, Know-How and Institutions in the Spanish Tile Industry. *International Regional Science Review* 31(1): 35-61.
- Monteverde, K. and Teece, D. (1982). Supplier switching costs and vertical integration in the automotive industry. *Bell Journal of Economics* 13(1): 206–213.
- Moosbrugger, H. and Schermelleh-Engel, K., Eds. (2007). *Exploratorische (EFA) und Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA). Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. Berlin, Heidelberg, 308–324.
- Moran, P. and Ghoshal, S. (1996). Value Creation by Firms. *Academy of Management Best Paper Proceedings*: 41-45.
- Mottiar, Z. and Ingle, S. (2007). Broadening the Entrepreneurial Perspective: Interpreneurship in an Irish Furniture Region. *International Small Business Journal* 25(6): 667–680.
- Nadler, J., Thompson, L. and Van Boven, L. (2003). Learning negotiation skills: four models of knowledge creation and transfer. *Management Science* 49(4): 529–540.
- Nahapiet, J. and Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review* 23(242-266).
- Nelson, R. and Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Mass., London, Belknap Press of Harvard University Press.
- Newbert, S. L. (2008). Value, rareness, competitive advantage, and performance: a conceptual-level empirical investigation of the resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal* 29(7): 745-768.
- Newell, S., Bresnen, M., Edelman, L., et al. (2006). Sharing Knowledge Across Projects: Limits to ICT-led Project Review Practices. *Management Learning* 37(2): 167-185.

-
- Newton, K. (2000). Social capital democracy. *American Behavioral Scientist* 40(5): 575-586.
- Nielsen, B. B. (2003). An empirical investigation of the drivers of international strategic alliance formation. *European Management Journal* 21(3): 301–322.
- Nieto, M. and Quevedo, P. (2005). Absorptive capacity, technological opportunity, knowledge spillovers, and innovative effort. *Technovation* 25(10): 1141-1157.
- Nieto, M. J. and Santamaría, L. (2007). The importance of diverse collaborative networks for the novelty of product innovation. *Technovation* 27(3): 367–377.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science* 5(1): 14-37.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press: New York.
- Nonaka, I., Toyama, R. and Nagata, A. (2000). A firm as a knowledge-creating entity: A new perspective on the theory of the firm. *Industrial and Corporate Change* 9(1): 1-20.
- Nooteboom, B., Ed. (1996). *Towards a Learning Based Model of Transactions. TCE and Beyond*. Boston.
- Nooteboom, B., Berger, H. and Noorderhaven, N. G. (1997). Effects of trust and governance on relational risk. *Academy of Management Journal* 40: 308–338.
- North, K., Probst, G. and Romhardt, K. (1998). Wissen - Ansätze, Erfahrungen und kritische Fragen. *Zeitschrift Führung + Organisation* 67(3): 158-166.
- Obstfeld, D. (2005). Social networks, the tertius lungens orientation, and involvement in innovation. *Administrative Science Quarterly* 50(1): 100–130.
- Ojasalo, J. (2008). Management of innovation networks: a case study of different approaches. *European Journal of Innovation Management* 11(1): 51 - 86.
- Olson, E. M., Walker, O. C., Rueckert, R. W., et al. (2001). Patterns of cooperation during new product development among marketing, operations and R&D: Implications for project performance. *Journal of Product Innovation Management* 18: 258-271.
- Owen-Smith, J. and Powell, W. W. (2002). Knowledge networks in the Boston biotechnology community. Paper presented at the Conference on Science as an Institution and the Institutions of Science in Siena.
- Oxley, J. E. and Sampson, R. C. (2002). *The Scope and Governance of International R&D Alliances*. Academy of Management Conference 2002, Denver.
- Parkhe, A. (1993). Strategic Alliance Structuring. A game theoretic and transaction cost examination of interfirm cooperation. *Academy of Management Journal* 36: 794-829.
- Parkhe, A., Rosenthal, E. C. and Chandran, R. (1993). Prisoners-Dilemma Payoff Structure in Interfirm Strategic Alliances - an Empirical-Test. *Omega-International Journal of Management Science* 21(5): 531-539.
- Pattikawa, L. H., Verwaal, E. V. and Commandeur, H. R. (2006). Understanding new product project performance. *European Journal of Marketing* 40(11-12): 1178–1193.

-
- Peltokorpi, V., Nonaka, I. and Kodama, M. (2007). NTT DoCoMo's launch of imode in the Japanese mobile phone market: a knowledge creation perspective. *Journal of Management Studies* 44(1): 50–72.
- Penrose, E. T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Oxford, Basil Blackwell.
- Perry-Smith, J. E. (2006). Social yet creative: The role of social relationships in facilitating individual creativity. *Academy of Management Journal* 49(1): 85-101.
- Perthes, V. (2001). *The Political Economy of the Syrian Succession*. Survival, The IISS Quarterly. London 43.
- Peteraf, M. A. (1993). The Cornerstone of Competitive Advantage: A Resource-Based View. *Strategic Management Journal* 14: 179-191.
- Pettigrew, A. M. (1973). *The Politics of Organizational Decision Making*. London, Tavistock.
- Phan, P. H. and Peridis, T. (2000). Knowledge creation in strategic alliances: Another look at organizational learning. *Asia Pacific Journal of Management* 17: 201-222.
- Picciotto, R., Ed. (2004). *The Logic of Partnership. Evaluation and Development: The Partnership Dimension*. New Brunswick, NJ: Transaction.
- Picot, A., Dietl, H. and Franck, E. (2002). *Organisation: eine ökonomische Perspektive*. Stuttgart.
- Pinto, M. B. and Pinto, J. K. (1990). Project team communication and cross-functional cooperation in new program development. *Journal of Product Innovation Management* 7: 200-212.
- Pinto, M. B., Pinto, J. K. and Prescott, J. E. (1993). Antecedents and consequences of project team cross-functional cooperation. *Management Science* 2(39): 1281-1297.
- Piore, M. J. and Sabel, C. F. (1984). *The Second Industrial Divide: possibilities for prosperity*. Basic Books: New York.
- Pittaway, L., Robertson, M. and Munir, K. (2004). Networking and Innovation: A Systematic Review of the Evidence. *International Journal of Management Reviews* 5-6(3-4): 137-168.
- Pitts, R. A. and Lei, D. (1997). Building cooperative advantage: Managing strategic alliances to promote organizational learning. *Journal of World Business* 32: 203-223.
- Pleschak, F. S., H. (1996). *Innovationsmanagement*. Stuttgart, Schäffer-Poeschel.
- Ploetner, O. and Ehret, E. (2006). From relationships to partnerships—new forms of cooperation between buyer and seller. *Industrial Marketing Management* 35: 4–9.
- Popp, A., Toms, S. and Wilson, J. (2006). Industrial districts as organizational environments: Resources, networks and structures. *Management & Organizational History* 1(4): 349–370.
- Poppo, L. and Zenger, T. (2002). Do formal contracts and relational governance function as substitutes or complements? *Strategic Management Journal* 23: 707-725.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York, Free Press.

-
- Portes, A. (1998). Social Capital: Its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology* 24: 1-24.
- Portes, A. and Sensenbrenner, J. (1993). Embeddedness and immigration: Notes on the social determinants of economic action. *American Journal of Sociology* 98: 1320-1350.
- Pouder, R. and St. John, C. H. (1996). Hot spots and blind spots: Geographical clusters of firms and innovation. *Academy of Management Review* 21: 1192–1225.
- Powell, W. W., Koput, K. W. and Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in Biotechnology. *Administrative Science Quarterly* 41: 116-145.
- Prahalad, C. K. and Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review* 68(3): 79-91.
- Putnam, R. D. (1993). The Prosperous Community. *Social Capital and Public Life. The American Prospect* 13: 35-42.
- Putnam, R. D. (1995). Bowling Alone: Americas's declining social capital. *Journal of Democracy* 6(1): 65-78.
- Quintana-Garcia, C. and Benavides-Velasco, C. (2004). Cooperation, competition and innovative capability: a panel data of European dedicated biotechnology firms. *Technovation* 24(12): 927–938.
- Ragnitz, J., Müller, G. and Wöfl, A. (2001). Produktivitätsunterschiede und Konvergenz von Wirtschaftsräumen. Das Beispiel der neuen Länder. Halle.
- Reagans, R. and McEvily, B. (2003). Network structure and knowledge transfer: The effects of cohesion and range. *Administrative Science Quarterly* 48(2): 240-267.
- Reid, S. E. and Brentani, U. (2004). The Fuzzy Front End of New Product Development for Discontinuous Innovations: A Theoretical Model. *The Journal of Product Innovation Management* 21(3): 170-187.
- Rindfleisch, A. and Moorman, C. (2001). The Acquisition and Utilization of Information in New Product Alliances: A Strength-of-Ties Perspective. *Journal of Marketing* 65(April): 1-18.
- Ring, P. S. and Van de Ven, A. (1994). Developmental Processes of Cooperative Interorganizational Relationships. *Academy of Management Review* 19: 90-118.
- Ring, P. S. and Vandeven, A. H. (1992). Structuring Cooperative Relationships between Organizations. *Strategic Management Journal* 13(7): 483-498.
- Ritter, T. and Gemünden, H. G., Eds. (1999). Wettbewerbsvorteile im Innovationsprozess durch NetzwerkKompetenz. Kooperationen im Wettbewerb. Wiesbaden.
- Ritter, T. and Gemünden, H. G. (2004). The impact of a company's business strategy on its technological competence, network competence and innovation success. *Journal of Business Research* 57: 548-556.
- Rosen, L. (2006). Expecting the Unexpected: Cultural Components of Arab Governance. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science* 603: 163-178.

-
- Rowley, T., Behrends, D. and Krackhardt, D. (2000). Redundant governance structures: An analysis of structural and relational embeddedness in the steel and semiconductor industries. *Strategic Management Journal* 21: 369-386.
- Rulke, D. L. and Galaskiewicz, J. (2000). Distribution of Knowledge, Group Network Structure and Group performance", , 46(5): 612. *Management Science* 46(5): 612-625.
- Rumelt, R. P. (1984). Towards a strategic theory of the firm. *Competitive Strategic Management*. R. B. Lamb. Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hal: 556-570.
- Russo, M. and Rossi, F. (2009). Cooperation Networks and Innovation: A Complex Systems Perspective to the Analysis and Evaluation of a Regional Innovation Policy Programme. *Evaluation* 15: 75 - 99.
- Sabherwal, R. and Becerra-Fernandez, I. (2003). An empirical study of the effect of knowledge management processes at individual, group, and organizational levels. *Decision Sciences* 34(2): 225–260.
- Samson, D. (1991). *Manufacturing and Operations Strategy*. Prentice Hall, Melbourne.
- Santangelo, G. D. (2000). Corporate strategic technological partnerships in the European information and communications technology industry. *Research Policy* 29(9): 1015-1031.
- Sattler, H., Schrader, S. and Luethje, C. (2003). Informal cooperation in the US and Germany: cooperative managerial capitalism in interfirm information trading. *International Business Review* 12(273-295).
- Saxton, T. (1997). The effects of partner and relationship characteristics on alliance outcomes. *Academy of Management Journal* 40: 443-462.
- Schäfers, B. (1995). *Die soziale Gruppe. Einführung in die Hauptbegriffe der Soziologie*. H. Korte and B. Schäfers. Opladen, Leske + Budrich: 79-94.
- Schmitz, C. and Zucker, B. (1996). *Wissen gewinnt: Knowledge-Flow-Management*. Düsseldorf; München.
- Schnake, M. E. and Cochram, D. S. (1985). Effect of two goalsetting dimensions on perceived intraorganizational conflict. *Group & Organization Studies* 10: 168-183.
- Schnell, R., Hill, B. and Esser, E. (2005). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. München/Wien: Oldenbourg.
- Schrader, S. (1991). Informal Technology transfer between firms: cooperation through information sharing. *Research Policy* 20: 153-170.
- Schreiner, O. M. E. (2006). *Aufbau und Management von Innovationskompetenz bei radikalen Innovationsprojekten*. Technischen Universität Darmstadt. Darmstadt.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1911). *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung - Eine Untersuchung über Unternehmerrgewinn, Kapital, Zins und den Konjunkturzyklus*. München, Duncker und Humblot.

-
- Schwenk, C. R. (1986). Information, cognitive biases, and commitment to a course of action. *Academy of Management Review* 11(2).
- Scott, A. (1992). The role of large producers in industrial districts: A case study of high technology systems houses in southern California. *Regional Studies* 26: 265–275.
- Seufert, A., Krogh, G. and Back, A. (1999). Towards Knowledge Networking. *Journal of Knowledge Management* 3: 180-190.
- Shaw, B., Ed. (1994). User–supplier links and innovation. *The Handbook of Industrial Innovation*. Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Shaw, E. (2006). Small Firm Networking: An Insight into Contents and Motivating Factors. *International Small Business Journal* 24: 5-29.
- Slater, S. F. and Narver, J. C. (1995). Market Orientation and the Learning Organization. *Journal of Marketing* 59(3): 63-74.
- Smeds, R., Olivari, P. and Corso, M. (2001). Continuous learning in global product development: A cross-cultural comparison. *International Journal of Technology Management* 22(4): 373–392.
- Song, M., Dyer, B. and Thieme, R. J. (2006). Conflict management and innovation performance: An integrated contingency perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science* 34(3): 341-356.
- Spencer, J. W. (2003). Firms' knowledge-sharing strategies in the global innovation system: Empirical evidence from the flat panel display industry. *Strategic Management Journal* 24(3): 217-233.
- Spender, J. C. and Grant, R. M. (1996). Knowledge and the Firm: Overview. *Strategic Management Journal* 17: 5-11.
- Staber, U. (1998). Inter-firm Co-operation and Competition in Industrial Districts. *Organization Studies* 19(4): 701-724.
- Standifer, R. and Bluedorn, A. (2006). Alliance management teams and entrainment: Sharing temporal mental models. *Human Relations* 59(7): 903–927.
- Sternberg, R. (2000). Innovation networks and regional development—evidence from the European Regional Innovation Survey (ERIS): theoretical concepts, methodological approach, empirical basis and introduction to the theme issue. *European Planning Studies* 8: 389–407.
- Stevenson, W. B. and Greenberg, D. (2000). Agency and social networks: Strategies of action in a social structure of position, opposition and opportunity. *Administrative Science Quarterly* 45: 651-678.
- Storper, M. (1993). Regional “words” of production: Learning and innovation in the technology districts of France, Italy and the USA. *Regional Studies* 27: 433–455.
- Storper, M. and Venables, A. (2004). Buzz: face-to-face contact and the urban economy. *Journal of Economic Geography* 4: 351-370.
- Strober, M. H. (1990). Human capital theory: implications for HR managers. *Industrial Relations* 29(2): 214-239.

-
- Stuart, T. E. (2000). Interorganizational Alliances and the Performance of Firms: A Study of Growth and Innovation Rates in a High-Technology Industry. *Strategic Management Journal* 21(8): 791-812.
- Stuart, T. E., Hoang, H. and Hybels, R. C. (1999). Interorganizational endorsements and the performance of entrepreneurial ventures. *Administrative Science Quarterly* 44(2): 315-349.
- Subramaniam, M. and Youndt, M. A. (2005). The influence of intellectual capital on the type of innovative capabilities. *Academy of Management Journal* 48(3): 450-463.
- Sundaramurthy, C. (2008). Sustaining Trust Within Family Businesses. *Family Business Review* 21: 89 -102.
- Szulanski, G. (1995). Unpacking stickiness: An empirical investigation of the barriers to transfer best practice inside the firm. *Academy of Management Best Papers Proceedings*: 437-441.
- Tauber, E. M. (1972). Marketing notes and communications. *Journal of Marketing* 36: 58-70.
- Tellis, G. J., Prabhu, J. C. and Chandy, R. K. (2009). Radical innovation across nations: the preeminence of corporate culture. *Journal of Marketing* 73(1): 3-23.
- Tether, B. (2002). Who co-operates for innovation, and why: an empirical analysis. *Research Policy* 31: 947-967.
- Thießen, U. and Handrich, L. (2006). Syrien vor der Transformation. *DIW Berlin Wochenbericht* 39/2006: 529-533.
- Thomas, C., Y (1996). Capital markets, financial markets and social capital. *Social and Economic Studies* 45(2&3): 1-23.
- Thompson, G., Frances, J., Levacic, R., et al. (1991). *Markets, Hierarchies & Networks. The Coordination of Social Life.*
- Thorelli, H. B. (1986). Networks. Between markets and hierarchies. *Strategic Management Journal* 7: 37-51.
- Tsai, W. (2000). Social capital, strategic relatedness and the formation of Intraorganizational linkages. *Strategic Management Journal* 21(9): 925-939.
- Tully, S. (1996). Northwest and KLM: The alliance from Hell. *Fortune* 24(June): 64-71.
- Turpin, T., Garret, J. S. and Rankin, N. (1996). Bricoleurs and boundary riders: managing basic research and innovation knowledge networks. *R&D Management* 26(3): 267-282.
- Tushman, M. L. (1977). Special Boundary Roles in the Innovation Process. *Administrative Science Quarterly* 22(4): 587-605.
- Tushman, M. L. and Nadler, D. A. (1986). Organizing for Innovation. *California Management Review* 28(3): 74-92.
- Tushman, M. L. and Scanlan, T. J. (1981). Boundary-Spanning Individuals: Their Role in Information Transfer and their Antecedents. *Academy of Management Journal* 24(2): 289-305.

-
- Tyler, T. R. and Kramer, R. M. (1996). *Trust in Organizations: Frontiers of theory and research*. Thousand Oaks, Sage.
- Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly* 42: 35-67.
- Uzzi, B. (2001). Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness. In Granovetter, Mark/Swedberg, Richard (Hg.): *The Sociology of Economic Life*. (Cambridge).
- Uzzi, B. and Gillespie, J. (2002). Knowledge Spillover In Corporate Financing Networks. *Strategic Management Journal* 23: 595-618.
- Van de Ven, A. H. (1986). Central Problems in the Management of Innovation. *Management Science* 32(5): 590-607.
- Van de Ven, A. H. (1988). Central problems in the management of innovation. *Readings in the Management of Innovations*. M. L. Tushman and W. L. Moore. Cambridge, Massachusetts, Ballinger Publishing Company: 103-112.
- Van den Bosch, F. A. J., Volberda, H. W. and de Boer, M. (1999). Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: Organizational forms and combinative capabilities. *Organization Science* 10(5): 551-568.
- Van Maanen, J. a. S., E.H. (1979). *Towards a Theory of Organizational Socialization*. Research in Organizational Behavior. B. M. Staw. Greenwich, JAI Press: 209-264.
- VanderWerf, P. A. (1992). Explaining Downstream Innovation by Commodity Suppliers with Expected Innovation Benefit. *Research Policy* 21: 315-333.
- Verspagen, B. and Duysters, G. (2004). The small worlds of strategic technology alliances. *Technovation* 24(7): 563-571.
- Vince, R. (2001). Power and emotion in organizational learning. *Human Relations* 54(10): 1325-1351.
- von Krogh, G., Roos, J. and Slocum, K. (1994). An Essay on Corporate Epistemology. *Strategic Management Journal* 15(Special Issue): 53-71.
- Vuola, O. and Hameri, A. P. (2006). Mutually benefiting joint innovation process between industry and big-science. *Technovation* 26(1): 3-12.
- Vyas, V. (2005). Imitation, Incremental Innovation and Climb Down: A Strategy for Survival and Growth of New Ventures. *Journal of Entrepreneurship* 14: 103 -116.
- Walker, G., Kogut, B. and Shan, W. (1997). Social capital, structural holes, and the formulation of an industry network. *Organization Science* 8(2): 109-125.
- Wang, C. L. and Ahmed, P. K. (2003). Structure and structural dimensions for knowledge-based organizations. *Measuring Business Excellence* 7(1): 51-62.
- Weick, K. E. (2001). *Making Sense of the Organisation*. Oxford, Blackwell Publishers.
- Weise, J., Salomo, S. and Gemünden, H. G. (2005). Reflexive oder formative Konstruktion: Tetrudentest und Effekt auf Strukturgleichungsmodelle - eine empirische Annäherung. Graz: 26.

-
- Welsh, J. A. and White, J. F. (1981). A Small Business is not a Little Big Business. *Harvard Business Review* 59(4): 18–27.
- Willem, A. and Scarbrough, H. (2006). Social capital and political bias in knowledge sharing: An exploratory study. *Human Relations* 59(10): 1343–1370.
- Williamson, O. (1993). Calculativeness, trust, and economic organization. *Journal of Law & Economics* 37: 453-486.
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism*. New York.
- Williamson, O. E. (1991). Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly* 36: 269-296.
- Witt, P. and Rosenkranz, S. (2002). *Netzwerkbildung und Gründungserfolg*. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 72(5): 85-106.
- World.Bank (2005). *Syrian Investment Climate Assessment: Unlocking the Potential of the Private Sector*. Washington DC.
- Yam, R. C., Guan, J. C. and Pun, K. F. (2004). An audit of technological innovation capabilities in Chinese firms: some empirical findings in Beijing, China. *Research Policy* 33: 1123–1140.
- Zahra, S. A. and George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review* 27(2): 185-203.
- Zboralski, K. (2007). *Wissensmanagement durch Communities of Practice. Eine empirische Analyse von Wissensnetzwerken*. Gabler; Auflage. Dissertation. Wiesbaden.
- Zentes, J., Swoboda, B. and Morschett, D. (2005). *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke - Entwicklung der Forschung*. *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke*. J. Zentes, B. Swoboda and D. Morschett. Wiesbaden.
- Zheng, W. (2006). *Social Capital and Innovation – a synthesis and direction for research*. *Academy of Management Proceedings*: pV1- V6.
- Zhou, Z. K. and Yim, C. K. (2005). The Effects of Strategic Orientations. on Technology- and Market-Based. Breakthrough Innovations. *Journal of Marketing* 69(2): 42-60.
- Zwingenberger, M. (2003). *Soziales Kapital "Communities und die Bedeutung sozialer Netzwerke in den USA"*. München, Ludwig-Maximilians-Universität München.

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Dissertation selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.

Die Dissertation ist bisher keiner anderen Fakultät vorgelegt worden.

Insbesondere versichere ich, dass ich alle wörtlichen und sinngemäßen Übernahmen aus anderen Werken als solche kenntlich gemacht habe.

Greifswald, 28. Oktober 2009

Chadi Bitar

Lebenslauf

Chadi Bitar

Persönliches

Geburtsdatum: 01. Juni 1976
Geburtsort: Latakia, Syrien
E-Mail: chadibitar@yahoo.com

Schulbildung

1982-1993: Besuch der Grundschule, der Mittelschule und der Oberschule in Latakia (Syrien)

Universitätsstudium

1994-1999: Studium an der Wirtschafts-Fakultät der Universität Tischrin in Latakia Im Anschluss: Absolvierung des Studiums "Licence" für Wirtschaft, Beurteilung: Sehr gut

Berufstätigkeiten

Seit 2003- Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Wirtschafts-Fakultät der Universität Damaskus.
Seit 2005- Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für ABWL & Organisation, Personal sowie Innovationsökonomie; Prof. Dr. Ricarda B. Bouncken

Veröffentlichungen und Rezensionen:

Bouncken, R. B.; Winkler, V. A., **Bitar, C.** (2007): Simulationsverfahren zur Planung von Innovationsprozessen bei KMU – eine kritische Analyse, Jahrbuch KMU Forschung 2007, S. 133-150, Lohmar.

Rezension von: Mark Wipprich, Größe und Struktur von Unternehmensnetzwerken. Verlag Mohr Siebeck Tübingen, 2008. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 2009 (In Press).

Greifswald, 28. Oktober 2009

Chadi Bitar