Die „Edition KWV“ beinhaltet hochwertige Werke aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften. Alle Werke in der Reihe erschienen ursprünglich im Kölner Wissenschaftsverlag, dessen Programm Springer Gabler 2018 übernommen hat.

Weitere Bände in der Reihe <http://www.springer.com/series/16033>

Svenja Knöpfler

Soziales Kapital in interorganisationalen Projekten

Eine empirische Studie des
interorganisationalen Wissenserwerbs im
deutschen Maschinen- und Anlagenbau

Svenja Knöpfler
Wiesbaden, Deutschland

Bis 2018 erschien der Titel im Kölner Wissenschaftsverlag, Köln
Dissertation Universität zu Köln, 2008

Edition KWW

ISBN 978-3-658-24660-0

ISBN 978-3-658-24661-7 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-24661-7>

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

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2009, Nachdruck 2019

Ursprünglich erschienen bei Kölner Wissenschaftsverlag, Köln, 2009

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Meinen Eltern
und meiner Großmutter

Geleitwort

Viele Unternehmen sind bestrebt, durch Lernen und Innovation ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Als eine besonders reichhaltige Quelle für neues Wissen und darauf aufbauende Innovationen gelten in Forschung wie Praxis Projekte mit anderen Unternehmen. Denn solche interorganisationalen Projekte bringen in der Regel hoch spezialisierte Unternehmen zusammen, die jeweils unterschiedliche Beiträge zur gemeinsamen Wertschöpfung leisten, so dass die Partner in diesen Projekten Kenntnisse und Fähigkeiten für sich erlangen können, über die sie selbst jeweils nicht verfügen.

Die Dissertationsschrift von Svenja Knöpfler widmet sich der bedeutenden, jedoch in der Forschung bislang noch kaum untersuchten Frage, wie die besondere Gestaltung der sozialen Beziehungen unter den Projektpartnern - deren soziales Kapital - ihre Fähigkeit beeinflusst, Wissen ihrer Projektpartner zu erlangen, das ihnen hilft, neue Produkte zu entwickeln, neue Märkte zu erschließen, ihr Projektmanagement zu verbessern und Prozessinnovationen zu generieren. Svenja Knöpfler leitet aus einer gelungenen Verbindung der Literaturen zu Projekten, organisationalem Lernen und sozialem Kapital Hypothesen ab, die erklären helfen, welche Bedingungen den interorganisationalen Wissenserwerb befördern. Sie überprüft diese Hypothesen dann auf Basis einer exzellent durchgeführten empirischen Untersuchung von 218 interorganisationalen Projekten im deutschen Maschinen- und Anlagenbau, die sich anspruchsvoller Analysemethoden bedient.

Die Dissertationsschrift erweitert die Forschung um innovative Befunde. Sie präsentiert u.a. theoretische und empirische Evidenz dafür, dass die Stärke der Beziehungen unter den Projektmitgliedern, die Ähnlichkeit ihrer Denkmuster und die Heterogenität und Innovativität der Partner den interorganisationalen Wissenserwerb befördern. Die Arbeit zeigt überdies auf, dass soziales Kapital entgegen weiten Teilen der Literatur zumindest im vorliegenden Untersuchungskontext nicht nur positive Wirkungen auf den Wissenserwerb hat. Ein überraschendes und daher auch ausführlich diskutiertes weiteres Ergebnis ist, dass die verschiedenen Indikatoren sozialen Kapitals nicht in einheitlicher Weise auf den Erwerb unterschiedlicher Wissensarten wirken. Insgesamt zeigt die Dissertationsschrift von Svenja Knöpfler auf, dass die Forschung zum Wissenserwerb in interorganisationalen Projekten ein differenzierteres Bild davon entwickeln muss, wie die Projektpartner das Lernpotenzial realisieren können, welches ihnen interorganisationale Projekte eröffnen.

Köln, im Dezember 2008

Prof. Dr. Mark Ebers

Vorwort

Seit Beginn meines Studiums haben mich die unterschiedlichsten Formen der Kooperation zwischen Unternehmen fasziniert. Dadurch motiviert beschäftigte ich mich in meiner Dissertation mit der interorganisationalen Zusammenarbeit auf Projektbasis. Von besonderem Interesse war dabei für mich der soziale Faktor, genauer die Zusammenarbeit von Beschäftigten unterschiedlicher Unternehmen.

Während der Entstehung der Dissertation begleiteten viele Menschen meinen Weg und unterstützten mich. Einige möchte ich daher an dieser Stelle persönlich herausstellen:

Meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Mark Ebers, gilt besonderer Dank. Durch seine kritisch-konstruktive Art beeinflusste er meine Entwicklungsschritte maßgeblich. Dadurch lernte ich eigene Wege zu gehen – sowohl in der Forschung als auch in meinen Tätigkeiten am Seminar für ABWL, Unternehmensentwicklung und Organisation.

Mein herzlicher Dank gilt Herrn Prof. Dr. Erich Frese für das Koreferat sowie Herrn Prof. Dr. Dirk Sliwka, für die Übernahme des Prüfungsvorsitzes. Bedanken möchte ich mich weiterhin bei Herrn Prof. Dr. Ludwig Kuntz, der sich kurzfristig bereit erklärte, der Disputation als Prüfer beizuwohnen.

Danken möchte ich weiterhin meinen Kollegen, Stephanie Auer-Neuberg, Vera Bartsch, Michael Beier, Daniela Berndt, Dr. Andreas Böhringer, Ilka Bukowsky, PD Dr. Matthias Graumann, Dr. Indre Maurer, Maren Schlömer und Thorsten Semrau. Die Zusammenarbeit mit ihnen werde ich in guter Erinnerung halten. Dankbar bin ich weiterhin den aktuellen sowie den ehemaligen studentischen Hilfskräften. Ein herzliches Dankeschön auch an Frau Margareta Pyka-Krönes sowie Frau Elke Nassr, die zu einer freundlichen und kollegialen Atmosphäre beigetragen haben.

Besonders hervorheben möchte ich aus dem Kollegenkreis Vera Bartsch und Dr. Indre Maurer, mit denen ich in unserem gemeinsamen Forschungsprojekt vor allem in der Anfangszeit der Dissertation sehr eng zusammenarbeitete. Für diese Zeit möchte ich mich herzlich bedanken. Vor allem, weil neben dem notwendigen Ernst und der Professionalität der Spaß und die Freude an der Arbeit nicht zu kurz kamen. Es war schön, diese Schritte gemeinsam zu gehen.

Ohne die tatkräftige und großzügige Unterstützung von Vertretern des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus wäre die empirische Studie, die der Arbeit zugrunde liegt, nicht möglich gewesen. Dafür möchte ich allen 218 Projektleitern danken, die sich neben dem Projektgeschäft die Zeit genommen haben, den umfangreichen Fragebogen auszufüllen. Besonders bedanken möchte ich mich für die zahlreichen spannenden Gespräche und die interessanten Einblicke in die Branche. Nicht nur das fachliche Know-how und die Führungsqualitäten sondern vor allem die Menschlichkeit der Gesprächspartner beeindruckten und prägten mich maßge-

bend. Namentlich herausstellen möchte ich hier Markus Bodenmeier, Dr. Wilfried Kopp, Heinz-Wilhelm Loeven, Dr. Ralf Sick-Sonntag, Jürgen Walcher, Andre Wefers, Hille Wefers, Manfred Wefers, Axel Wippermann und Christoph Wirtz, die sich in vielen persönlichen Gesprächen Zeit für das Forschungsprojekt genommen haben. Ich war beeindruckt davon, mit welcher Selbstverständlichkeit sie ihr Netzwerk an Kontakten in ihrem eigenen oder auch in weiteren Unternehmen mit mir teilen.

Freundschaftliche Unterstützung erhielt ich von einigen lieben Menschen. Danken möchte ich hier insbesondere Dr. Sten Frenzel, Anne Schröter sowie Thorsten Semrau, die mich mit wertvoller inhaltlicher Kritik und seelischer Unterstützung begleitet haben. Allen anderen Freunden, die in den letzten Jahren mein Leben bereicherten, möchte ich ebenso danken.

Die wichtigsten Personen möchte ich zum Schluss nennen: Meine Eltern, Birgit und Peter Knöpfler sowie meine Großmutter Lisa Schneider. Sie unterstützen mich nun schon über viele Jahre hinweg bei all meinen Vorhaben großzügig und liebevoll – nicht zuletzt bei diesem Promotionsprojekt. Dafür bin ich sehr dankbar und widme ihnen diese Arbeit.

Köln, im Dezember 2008

Svenja Knöpfler

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XV
Tabellenverzeichnis	XVI
Anhangsverzeichnis	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XVIII
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Ableitung der Forschungsfragen	1
1.2 Aufbau der Arbeit	4
2 Interorganisationale Projekte	7
2.1 Definition und Charakteristika von interorganisationalen Projekten	7
2.2 Einordnung von interorganisationalen Projekten in die Literatur	11
2.2.1 Einordnung in die Literatur zu Projekten	11
2.2.2 Einordnung in die Literatur zur interorganisationalen Zusammenarbeit	17
2.3 Zusammenfassende Einordnung in den aufgezeigten Literaturkontext	24
3 Interorganisationaler Wissenserwerb	27
3.1 Definition des interorganisationalen Wissenserwerbs	27
3.2 Inhalte des interorganisational zu erwerbenden Wissens	32
3.3 Relevanz des interorganisationalen Wissenserwerbs im Rahmen des organisationalen Lernens	34
3.3.1 Interorganisationaler Wissenserwerb als erste Stufe organisationalen Lernens	35
3.3.2 Literatur zu organisationalem Lernen	37
3.4 Einflussgrößen auf einen interorganisationalen Wissenserwerb	40
3.4.1 Überblick über mögliche Einflussgrößen auf einen interorganisationalen Wissenserwerb	40
3.4.2 Einflussgrößen auf einen interorganisationalen Wissenserwerb	41
3.4.2.1 Eigenschaften des Senders	41
3.4.2.2 Eigenschaften des Empfängers	43
3.4.2.3 Eigenschaften des Wissens	45
3.4.2.4 Eigenschaften des Transferkanals	47

4 Wissenserwerb durch soziales Kapital in interorganisationalen Projekten	51
4.1 Definition und Rahmenkonzept von sozialem Kapital.....	51
4.1.1 Soziales Kapital allgemein und in interorganisationalen Projekten	51
4.1.1.1 Definition von sozialem Kapital	51
4.1.1.2 Ursprünge der Literatur des sozialen Kapitals.....	52
4.1.1.3 Dimensionen des sozialen Kapitals	54
4.1.2 Betrachtungsebenen des sozialen Kapitals	55
4.1.3 Soziales Kapital in interorganisationalen Projekten	59
4.2 Konzeptioneller Rahmen für die Hypothesenbildung.....	62
4.3 Hypothesenbildung	67
4.3.1 Übersicht über die Hypothesen.....	67
4.3.2 Strukturelle Dimension	69
4.3.2.1 Beschreibung der strukturellen Dimension	69
4.3.2.2 Heterogenität der Partner und interorganisationaler Wissenserwerb	71
4.3.2.3 Anzahl an Verbindungen und interorganisationaler Wissenserwerb	73
4.3.2.4 Interaktionseffekte der Innovativität der Partner mit der Heterogenität der Partner und der Anzahl an Verbindungen	75
4.3.3 Relationale Dimension.....	77
4.3.3.1 Beschreibung der relationalen Dimension.....	77
4.3.3.2 Stärke der Beziehung und interorganisationaler Wissenserwerb ...	78
4.3.3.3 Vertrauen und interorganisationaler Wissenserwerb.....	80
4.3.4 Kognitive Dimension	83
4.3.4.1 Beschreibung der kognitiven Dimension.....	83
4.3.4.2 Ähnliche Denkmuster und interorganisationaler Wissenserwerb ..	83
4.3.4.3 Gemeinsame Ziele und interorganisationaler Wissenserwerb.....	85
4.3.5 Wirkungen der Variablen des sozialen Kapitals untereinander.....	87
4.3.5.1 Anzahl an Verbindungen und Heterogenität der Partner.....	87
4.3.5.2 Anzahl an Verbindungen und Stärke der Beziehung.....	88
4.3.5.3 Heterogenität der Partner und ähnliche Denkmuster.....	89
4.3.5.4 Stärke der Beziehung und Vertrauen.....	90
4.3.5.5 Stärke der Beziehung und ähnliche Denkmuster.....	91
4.3.5.6 Ähnliche Denkmuster und gemeinsame Ziele	92
4.3.5.7 Gemeinsame Ziele und Stärke der Beziehung	92
4.3.5.8 Gemeinsame Ziele und Vertrauen	93

5	Empirische Untersuchung	95
5.1	Stichprobe und Abbildung der Branche.....	95
5.1.1	Der deutsche Maschinen- und Anlagenbau	95
5.1.1.1	Branchenbeschreibung.....	95
5.1.1.2	Organisation des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus	96
5.1.1.3	Eignung der Branche für die empirische Studie	98
5.1.1.4	Beispielprojekte	101
5.1.2	Ablauf der Datenerhebung	102
5.1.3	Zusammensetzung der Stichprobe	107
5.2	Operationalisierung der theoretischen Konstrukte.....	111
5.2.1	Operationalisierung der unabhängigen und abhängigen Variablen.....	111
5.2.1.1	Messtheoretische Grundlagen.....	111
5.2.1.2	Faktorenanalysen zur Überprüfung der theoretisch aufgestellten Zusammengehörigkeit der Variablen	113
5.2.1.3	Überprüfung der Reliabilität und Validität.....	119
5.2.2	Operationalisierung der Kontrollvariablen	128
5.2.2.1	Kontrollvariablen für theoretisch begründete Einflussfaktoren auf den interorganisationalen Wissenserwerb	128
5.2.2.2	Allgemeine Kontrollvariablen	132
6	Auswertung und Darstellung der Ergebnisse der empirischen Untersuchung.....	137
6.1	Statistische Auswertung des Modells	137
6.1.1	Auswahl der Analysemethode	137
6.1.2	Vorgehen bei der statistischen Auswertung.....	138
6.1.3	Ergebnismodell mit Gütekriterien.....	139
6.2	Übersicht über bestätigte und nicht bestätigte Hypothesen	142
6.3	Diskussion der Ergebnisse.....	144
6.3.1	Abhängige Variable: Interorganisationaler Wissenserwerb	145
6.3.1.1	Wissenserwerb Märkte und Produkte	145
6.3.1.2	Wissenserwerb interne Prozesse und Projektmanagement.....	151
6.3.1.3	Zusammenfassende Einordnung der abhängigen Variablen in das Konzept von Exploration und Exploitation.....	156
6.3.2	Unabhängige Variablen: Soziales Kapital	159
6.3.2.1	Erklärungskonzept Explorations- und Exploitations-Wissen.....	159
6.3.2.2	Stärke der Beziehung und Wissenserwerb Märkte und Produkte	162
6.3.2.3	Vertrauen und Wissenserwerb interne Prozesse und Projektmanagement.....	164

6.3.3 Zusammenfassende Betrachtung der abhängigen und unabhängigen Variablen	170
6.3.4 Wirkungen der Variablen des sozialen Kapitals untereinander.....	171
7 Schlussbetrachtung	175
7.1 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	175
7.2 Kritische Würdigung und Implikationen für die weitere Forschung.	178
Literaturverzeichnis.....	205

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gesamtzusammenhang der Arbeit	4
Abbildung 2: Exemplarische Darstellung eines interorganisationalen Projektes	10
Abbildung 3: Klassifizierung von Projekten nach Anzahl der betrachteten Projekte und Organisationen	12
Abbildung 4: Klassifizierung von strategischen Allianzen nach der Bindungsintensität	21
Abbildung 5: Elemente des interorganisationalen Wissenserwerbs	32
Abbildung 6: Interorganisationaler Wissenserwerb als erste Stufe organisationalen Lernens	36
Abbildung 7: Einflussgrößen auf den interorganisationalen Wissenserwerb	41
Abbildung 8: Referenzgruppen des sozialen Kapitals	56
Abbildung 9: Betrachtungsebenen von sozialem Kapital	57
Abbildung 10: Soziales Kapital in interorganisationalen Projekten	60
Abbildung 11: Soziales Kapitals, interorganisationales Projekt und der interorganisationalen Wissenserwerb	64
Abbildung 12: Vergleich strukturelle versus relationale und kognitive Dimension des sozialen Kapitals	65
Abbildung 13: OMA-Modell: Argumentationsgerüst für die Hypothesen	66
Abbildung 14: Übersicht über die Hypothesen	68
Abbildung 15: Ergebnismodell mit unabhängigen, abhängigen und Kontrollvariablen	139
Abbildung 16: Wirkungszusammenhänge Vertrauen, Existenz eines Vertrages und Wissenserwerb interne Prozesse, Projektmanagement	166

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Klassifizierung des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus nach NACE-Codes.....	97
Tabelle 2:	Abbildung der Branche in der Stichprobe nach NACE-Codes	108
Tabelle 3:	Ergebnisse der explorativen Hauptkomponentenanalysen	115
Tabelle 4:	Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse: Wirkungen der Indikatoren auf die jeweiligen Variablen	117
Tabelle 5:	Gütekriterien der konfirmatorischen Faktorenanalyse	118
Tabelle 6:	Cronbachs-Alpha-Werte der abhängigen und unabhängigen Variablen	120
Tabelle 7:	Korrelationstabelle der abhängigen Variablen	122
Tabelle 8:	Trennschärfetest Stärke der Beziehung und Indikator 6	124
Tabelle 9:	Trennschärfetest Stärke der Beziehung und Indikator 2a.....	125
Tabelle 10:	Korrelationstabelle für die unabhängigen Variablen.....	126
Tabelle 11:	Trennschärfetest Wissenserwerb Märkte und Produkte und Indikator 8b.....	127
Tabelle 12:	Gütekriterien für das Ergebnismodell.....	140
Tabelle 13:	Übersicht über die bestätigten und nicht bestätigten Hypothesen	143

Anhangsverzeichnis

Anhang 1:	Übersicht über die Indikatoren der unabhängigen und abhängigen Variablen	183
Anhang 2:	Experteninterviews im Ablauf der Datenerhebung	185
Anhang 3:	Techniken für die Motivierung zur Beteiligung an der Befragung.....	187
Anhang 4:	Informationsblatt für das Forschungsprojekt.....	189
Anhang 5:	Erläuterungen der Gütemaße der explorativen Faktorenanalyse..	191
Anhang 6:	Statistische Bedeutung der Gütekriterien in Strukturgleichungsmodellen	192
Anhang 7:	Explorative Faktorenanalyse der strukturelle Dimension nach Eliminierung des Indikators 2a	193
Anhang 8:	Indikatoren der Kontrollvariablen für die theoretisch begründeten Einflussfaktoren auf den interorganisationalen Wissenserwerb	194
Anhang 9:	Indikatoren der allgemeinen Kontrollvariablen.....	197
Anhang 10:	Teilmodell mit verringerter Anzahl an Kontrollvariablen.....	200
Anhang 11:	T-Test: Wissenserwerb Märkte und Produkte mit Wissenserwerb interne Prozesse und Projektmanagement.....	201
Anhang 12:	Zusätzliche Kontrollvariable für die Diskussion: Existenz eines Vertrages	202
Anhang 13:	Ergebnismodell erweitert um Kontrollvariable Existenz eines Vertrages	203

Abkürzungsverzeichnis

AGFI	Adjusted-Goodness-of-Fit-Index
AMOS	Analysis of Moment Structures
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
BIFOA	Verein zur Förderung der Betriebswirtschaftslehre an der Universität zu Köln e.V.
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
χ^2	Chi-Quadrat
df	Freiheitsgrade
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
et al.	et alii (lateinisch für „und andere“)
e.V.	eingetragener Verein
f.	folgende
ff.	fortfolgende
F&E	Forschung und Entwicklung
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
GFI	Goodness-of-Fit-Index
IHK	Industrie und Handelskammer
IKB	Deutsche Industriebank AG
KMO-Kriterium	Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium
NACE	Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (französisch für „Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft“)
PBO	projektbasierte Organisation
RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation
S.	Seite
SOFI	Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen
Sp.	Spalte
VDI	Verein deutscher Ingenieure e.V.
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.
z.B.	zum Beispiel
ZEW	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung