

Clusterentwicklung und Clusterpolitik zwischen Wachstum und Lock-In

Lars Schieber

OPTIMUS

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

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

Lars Schieber

Clusterentwicklung und Clusterpolitik zwischen Wachstum und Lock-In

ISBN 978-3-86376-045-8

Als Dissertation an der Universität Bremen angenommen.

Gutachter: Prof. Dr. Ivo Mossig

Zweitgutachter: Prof. Dr. Robert Hassink

Tag der mündlichen Prüfung: 05.04.2013

Alle Rechte vorbehalten

1. Auflage 2013

© Optimus Verlag, Göttingen

URL: www.optimus-verlag.de

Printed in Germany

Papier ist FSC zertifiziert (holzfrei, chlorfrei und säurefrei,
sowie alterungsbeständig nach ANSI 3948 und ISO 9706)

© Coverbilder Rückseite (F. Hoffmann-La Roche Ltd, Fotograf: Bruno Caflisch, Stephan Schönenberger (links); ROVEMA GmbH (mitte, rechts))

© Coverbilder Vorderseite (Christophe Heylen (infographics elements); Optimus Verlag (Deutschland-Karte))

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

Vorwort

Vier Jahre an einer Dissertationsschrift zu arbeiten, in Forschungsprojekten mitzuwirken und in der universitären Lehre tätig zu sein – kurzum; sich weiterbilden, Wissen aneignen und weitergeben zu dürfen – ist ein Privileg, für das ich sehr dankbar bin. „Bildung ist nicht das Befüllen von Fässern, sondern das Entzünden von Flammen“ wird Heraklit zugeschrieben. Diese Neugier für die Geographie zu entfachen und vor allem durch Höhen und Tiefen im Laufe eines solchen Dissertationsprojekts zu bewahren, verdanke ich vielen lieben Menschen.

Zuallererst gebührt Dank meinem Betreuer Prof. Dr. Ivo Mossig. Er wusste um Stärken und „Macken“ und akzeptierte sie, förderte gleichzeitig aber die individuellen Gedanken und die Freiheit. Vor allem danke ich ihm, weil es Spaß gemacht hat miteinander zusammen zu arbeiten. Und das wichtigste: Immer wenn Fragen auftauchten, nahm er sich Zeit und wir haben konstruktiv nach Lösungen gesucht. Darüber hinaus habe ich von ihm viel in der Lehre, in Projekten und im Persönlichen gelernt.

Für die Dissertation habe ich in drei Regionen (Schwäbisch-Hall, Region Stuttgart, Mittelhessen) Fallstudien durchgeführt. Daher bin ich den Gesprächspartnern von Unternehmen und Institutionen aus den 75 Experteninterviews für ihre Zeit und große Auskunftsbereitschaft sehr dankbar. Ohne ihre Offenheit hätte sich diese Arbeit nicht realisieren lassen. Den Wirtschaftsministerien der Länder Baden-Württemberg und Hessen danke ich für die finanzielle Unterstützung der empirischen Forschungsaufenthalte vor Ort.

Ich bin meinen Kolleginnen und Kollegen am Institut für Geographie der Universität Bremen dankbar für die schöne Zeit am Arbeitsplatz, für Flur-Spässe, gemeinsame Mittagessen, Tage der Geographie, Fußballgucken, Karaoke-Abende und vieles mehr. Darüber hinaus danke ich ihnen, dass ich gut arbeiten konnte: Matthias Scheibner und Tobias Tkaczick für die Erstellung von Grafiken und viele Layout-Tipps sowie Regina Heidmann, Dorothea von Koenen, Michael Thiele und Dr. Andreas Müller für organisatorische und viele kleine Hilfen. Meinen Büro-Mitbewohnern und Doktoranden-Kompagnons Dr. Heike Schröder, Katerina Shinkarenko und Christian Kluck danke ich für die sehr gute gemeinsame Zeit, die vielen Witze und Kaffee-Launen, die sie von mir erduldet haben sowie die wertvollen Hilfen und Kommentare beim Korrekturlesen meiner Dissertation. Weitere Unterstützung bei der Anfertigung habe ich von Désirée Schaper und Isa Reinecke erhalten, auch ihnen sei gedankt.

Ich danke auch den Kieler Geographen zum einen für den Start in die wissenschaftliche Tätigkeit am Geographischen Institut der CAU Kiel bei Prof. Dr. Wilfried Hoppe sowie zum anderen Prof. Dr. Robert Hassink für die Übernahme des Zweitgutachtens und anregende Kommentare über das Thema. Beiden möchte ich zudem für ihre herzliche Art danken.

Sehr viel Freude und die notwendige Ablenkung von der Arbeit verdanke ich vielen Freunden, die einem kognitiven *Lock-In* und zu viel Fokussierung auf Cluster vorgebeugt haben. An Philip, Jens, Julian, Basti, Oli, Kristian und Helge daher ein großes Dankeschön, genau wie an meine Tischtennis-Kollegen vom 1.TTC Bremen sowie dem Moorreger SV.

Eine solche Arbeit entsteht zwar zum Großteil vor dem Rechner alleine im Büro, aber die erforderlichen Wurzeln für das Leben und zu meisternde Herausforderungen werden einem Menschen von der Familie mitgegeben. Ich bin daher meinen Eltern Ursula und Norbert Schieber für die Wurzeln und ihre Unterstützung dankbar, auf die ich immer zählen kann. Auch meine Brüder Heyo, Torsten und René mit ihren Familien tragen dazu bei, im familiären Umfeld einen festen Grund zu haben.

Schließlich erfahre ich die wundervollste Unterstützung und Vertrauen durch die Liebe meiner Frau Melanie. Für sie und das Glück mit unserem gerade geborenen Sohn Jakob bin ich unendlich dankbar.

Tornesch im Juli 2013

Für Melli

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Fragestellung und Zielsetzung	1
1.2	Inhaltlicher Aufbau der Arbeit	5
2	Merkmale der Verpackungsmaschinenbau-Industrie	9
2.1	Charakteristika der Verpackungsmaschinenbau-Industrie	9
2.2	Standortstruktur der Verpackungsmaschinenbau-Industrie in Deutschland	12
2.3	Der Verpackungsmaschinenbau und seine Entwicklung	15
3	Theoretische Grundlagen	21
3.1	Das Clusterkonzept und seine Genese	21
3.1.1	Der Ausgangspunkt des Clusterkonzepts: Marshall und Lokalisationsvorteile	22
3.1.2	Der Kristallisationspunkt der Clusterdiskussion: PORTER und das Diamantmodell	25
3.1.3	Die Erweiterung des Clusteransatzes: Territoriale Innovationsmodelle	29
3.1.4	Die Integration steigender Komplexität: Ein multidimensionaler Analyserahmen für Cluster	34
3.1.5	Eine kurze Würdigung und Einschätzung des erweiterten Clusterverständnisses	37
3.1.6	Die Implikationen für die empirische Analyse: Der Nachweis von Clustereffekten	38
3.2	Clusterentwicklung	40
3.2.1	Evolutionäre wirtschaftsgeographische Ansätze zur Entwicklung von Clustern	43
3.2.1.1	Die evolutionäre wirtschaftsgeographische Perspektive	43
3.2.1.2	Generalized Darwinism, Routinen und Clusterentwicklung	46
3.2.1.3	Pfadabhängigkeit und <i>Lock-In</i> auf Entwicklungspfaden von Clustern	51
3.2.2	Lebenszyklen zur Erklärung der Entwicklung von Clustern	58
3.2.2.1	Generelle Charakteristika des Cluster-Lebenszyklus'	58

3.2.2.2	Entwicklung der Leitbranche	60
3.2.2.3	Agglomerationsspezifische Einflussfaktoren auf Cluster-Lebenszyklen	63
3.2.2.4	Kombination mehrerer Einflussfaktoren für Cluster-Lebenszyklen	72
3.2.3	Implikationen für die empirische Analyse – differenzierende Faktoren der Clusterentwicklung	76
3.3	Clusterpolitik	81
3.3.1	Grundlagen zur Clusterpolitik	82
3.3.2	Ausgestaltung und Ebenen von Clusterpolitik in der Praxis	86
3.3.3	Evaluierung von Clusterpolitik	95
3.3.4	Implikationen für die empirische Analyse	108
4	Methodische Vorgehensweise der Untersuchung	111
4.1	Vorgehensweise der quantitativen Analyse und Datenbankaufbau	111
4.2	Vorgehensweise der qualitativen Erhebung	114
5	Ergebnisse zur Clusterentwicklung	119
5.1	Clusterentwicklung in der Verpackungsmaschinenbau-Industrie Baden-Württembergs	119
5.1.1	Clustereffekte in Schwäbisch-Hall und in der Region Stuttgart	120
5.1.2	Veränderungen im Cluster Schwäbisch-Hall im Vergleich zu 1998	132
5.2	Clusterentwicklung in der Verpackungsmaschinenbau-Industrie Hessens	142
5.2.1	Clustereffekte als Determinanten der Clusterentwicklung in Mittelhessen	142
5.2.2	Veränderungen im Cluster Mittelhessen im Vergleich zu 1998	151
5.3	Treibende Faktoren für unterschiedliche Clusterentwicklungen in Schwäbisch-Hall und Mittelhessen	159
5.3.1	Zusammenspiel von Routinen, Vererbungsprozessen und Unternehmensstrategien	160
5.3.2	Technologische Unterschiede und internationaler Wettbewerb	164
5.3.3	Heterogenität, <i>localized learning</i> und externes Wissen	165

5.3.4 Balance zwischen Misstrauen und Vertrauen, Konkurrenz und Kooperation _____	168
5.3.5 <i>Lock-In</i> und Zuordnung zu Cluster-Lebenszyklusphasen _____	172
6 Ergebnisse zur Clusterpolitik _____	177
6.1 Clusterpolitik für die Verpackungsmaschinenbau-Industrie in Baden-Württemberg _____	177
6.1.1 Ausgestaltung der Clusterpolitik in Baden-Württemberg _____	177
6.1.2 Evaluation der Clusterinitiativen Packaging Valley und Packaging Excellence Center _____	180
6.1.2.1 Input _____	180
6.1.2.2 Output _____	184
6.1.2.3 Outcomes _____	186
6.2 Clusterpolitik für die Verpackungsmaschinenbau-Industrie in Hessen _____	190
6.2.1 Ausgestaltung der Clusterpolitik in Hessen _____	190
6.2.2 Evaluation der Clusterinitiative „Verpackungcluster Mittelhessen“ _____	193
6.2.2.1 Input _____	193
6.2.2.2 Output _____	194
6.2.2.3 Outcomes _____	195
6.3 Vergleichende Darstellung der Ergebnisse vom Packaging Valley, dem Packaging Excellence Center und dem Verpackungscluster Mittelhessen _____	198
7 Zusammenfassung und Fazit _____	205
7.1 Zusammenfassung _____	205
7.2 Fazit _____	211
8 Literaturverzeichnis _____	217
Anhang _____	243
Anhang 1 – Exemplarischer Gesprächsleitfaden für einen Verpackungsmaschinenhersteller im Cluster Schwäbisch-Hall _____	243
Anhang 2 – Exemplarischer Gesprächsleitfaden für einen Governance-Akteur _____	251
Anhang 3 – Verzeichnis der Gesprächspartner _____	253

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Standortstruktur der Verpackungsmaschinenbau-Industrie in Deutschland 2010 _____	12
Abbildung 2:	Entwicklung von wirtschaftlichen Kennzahlen zur VPM-Industrie im Vergleich _____	16
Abbildung 3:	Entwicklung der Unternehmen der Verpackungsmaschinenbau-Industrie 1998-2010 _____	18
Abbildung 4:	Drei Konzeptionen von Pfadabhängigkeit _____	55
Abbildung 5:	Quantitative und qualitative Dimensionen des Cluster-Lebenszyklus' _____	66
Abbildung 6:	Modell zur Cluster- und Netzwerkevaluierung _____	106
Abbildung 7:	Beschäftigtenentwicklung 1998-2010 der VPM-Unternehmen im Cluster Schwäbisch-Hall _____	133
Abbildung 8:	Stammbaum und Beschäftigtenentwicklung 1998-2010 der VPM-Unternehmen im Cluster Schwäbisch-Hall _____	136
Abbildung 9:	Standortvorteile der Unternehmen in den drei Untersuchungsregionen _____	150
Abbildung 10:	Beschäftigtenentwicklung 1998-2010 der VPM-Unternehmen im Cluster Mittelhessen _____	151
Abbildung 11:	Stammbaum und Beschäftigtenentwicklung 1998-2010 der VPM-Unternehmen im Cluster Mittelhessen _____	154
Abbildung 12:	Einschätzung der Relevanz von Innovationsquellen in den Clustern der VPM-Industrie in Schwäbisch-Hall und Mittelhessen _____	167

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Größenstrukturen der Verpackungsmaschinenbau-Industrie Deutschlands _____	13
Tabelle 2:	Entwicklung der Beschäftigung in der Verpackungsmaschinenbau-Industrie _____	20
Tabelle 3:	Implikationen für die empirische Untersuchung zur Untersuchung von Clustereffekten _____	40
Tabelle 4:	Stufen und Dimensionen des Cluster-Lebenszyklus‘ _____	69
Tabelle 5:	Implikationen für die Empirie aus der evolutionären wirtschaftsgeographischen Perspektive _____	77
Tabelle 6:	Implikationen für die Empirie aus den Ansätzen der Cluster-Lebenszyklen _____	79
Tabelle 7:	Ergebniskategorien der Endbegutachtung der „Cluster-Offensive“ Bayern _____	104
Tabelle 8:	Implikationen für die Empirie aus der Literatur über Clusterpolitik ____	110
Tabelle 9:	Kontaktierte und befragte Akteure der qualitativen Untersuchung ____	116
Tabelle 10:	Einschätzung der Verfügbarkeit spezialisierter Arbeitskräfte in der VPM-Industrie im Landkreis Schwäbisch-Hall und in der Region Stuttgart im Vergleich zu Mittelhessen _____	123
Tabelle 11:	Einschätzung der VPM-Unternehmen bezüglich der Entwicklung der lokalen Konkurrenzsituation in den letzten Jahren im Landkreis Schwäbisch-Hall im Vergleich zu Mittelhessen _____	138
Tabelle 12:	Einschätzung der VPM-Unternehmen bezüglich der Entwicklung der internationalen Konkurrenzsituation in den letzten Jahren im Landkreis Schwäbisch-Hall im Vergleich zu Mittelhessen _____	140
Tabelle 13:	Einschätzung der Verfügbarkeit spezialisierter Arbeitskräfte in der Verpackungsmaschinenbau-Industrie Mittelhessen im Vergleich zum Landkreis Schwäbisch-Hall und der Region Stuttgart _____	144
Tabelle 14:	Einschätzung der VPM-Unternehmen bezüglich der Entwicklung der lokalen Konkurrenzsituation in den letzten Jahren in Mittelhessen im Vergleich zum Landkreis Schwäbisch-Hall _____	156

Tabelle 15: Einschätzung der VPM-Unternehmen bezüglich der Entwicklung der internationalen Konkurrenzsituation in den letzten Jahren in Mittelhessen im Vergleich zum Landkreis Schwäbisch-Hall _____	157
Tabelle 16: Qualitative Bewertung der Prozesse des localized learning in den Clustern der Verpackungsmaschinenbau-Industrie in Schwäbisch-Hall und Mittelhessen _____	166
Tabelle 17: Bewertung verschiedener Aussagen zu möglichen regionalen Kooperationen zwischen den VPM-Unternehmen im Landkreis Schwäbisch-Hall sowie in Mittelhessen _____	169
Tabelle 18: Zuordnung der Cluster Schwäbisch-Hall und Mittelhessen zu Cluster-Lebenszyklusphasen _____	175
Tabelle 19: Wahrgenommene Effekte der Aktivitäten und Maßnahmen auf die Unternehmen _____	186
Tabelle 20: Einfluss der Clusterinitiativen auf die Wettbewerbsfähigkeit der befragten Unternehmen im Landkreis Schwäbisch-Hall und in der Region Stuttgart _____	189
Tabelle 21: Kriterien zur Bewertung der drei untersuchten Clusterinitiativen _____	198

Abkürzungsverzeichnis

BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
c.p.	ceteris paribus („unter sonst gleichen Bedingungen“)
DeGEval	Deutsche Gesellschaft für Evaluation
DHBW	Duale Hochschule Baden-Württemberg
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
ESF	Europäischer Sozialfonds
FuE	Forschung und Entwicklung
GRW	Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur
HMWVL	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung
IuK	Information und Kommunikation
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
M+A	Mergers and Acquisitions („Fusionen und Übernahmen“)
MHE	Mittelhessen
MLR	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg
NUTS	Nomenclature des unités territoriales statistiques („Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik“)
OP	Operationelles Programm
PEC	Packaging Excellence Center
P.V.	Packaging Valley
SHA	Schwäbisch-Hall
StMWIVT	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
TTN	TechnologieTransferNetzwerk Hessen
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.
WRS	Wirtschaftsförderung Region Stuttgart