

Reihe: FGF Entrepreneurship-Research Monographien • Band 40

Herausgegeben von Prof. Dr. Heinz Klandt, Oestrich-Winkel, Prof. Dr. Dr. h. c. Norbert Szyperski, Köln, Prof. Dr. Michael Frese, Gießen, Prof. Dr. Josef Brüderl, Mannheim, Prof. Dr. Rolf Sternberg, Köln, Prof. Dr. Ulrich Braukmann, Wuppertal, und Prof. Dr. Lambert T. Koch, Wuppertal

**Dr. Enrico Purle**

# **Management von Komplexität in jungen Wachstumsunternehmen**

**Eine fallstudiengestützte Analyse**

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Michael Dowling,  
Universität Regensburg

In Zusammenarbeit mit:



## Inhaltsübersicht

<b>1</b>	<b>PROBLEMBEGRÜNDUNG UND ARBEITSWEISE.....</b>	<b>1</b>
1.1	Relevanz des Themas.....	3
1.2	Zielsetzung der vorliegenden Arbeit und Forschungsfragen.....	4
1.3	Forschungsdesign.....	8
1.4	Aufbau der Arbeit und Gang der Untersuchung.....	10
<b>2</b>	<b>THEORETISCHE GRUNDKOMPONENTEN.....</b>	<b>13</b>
2.1	Definition und Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes.....	13
2.2	Stand der Forschung.....	31
2.3	Ansätze des Wachstumsmanagements.....	54
2.4	Ressourcen-basierender Ansatz.....	66
2.5	Kontingenzansatz.....	72
2.6	Ansätze der Komplexitätstheorie.....	80
2.7	Zwischenfazit.....	96
<b>3</b>	<b>BEZUGSRAHMEN FÜR DAS MANAGEMENT VON KOMPLEXITÄT IN JUNGEN WACHSTUMSUNTERNEHMEN.....</b>	<b>99</b>
3.1	Annahmen und Ziel des Bezugsrahmens.....	100
3.2	Darstellung des Bezugsrahmens.....	101
<b>4</b>	<b>FALLSTUDIEN.....</b>	<b>143</b>
4.1	Vorgehen bei Auswahl und Durchführung der Fallstudien.....	144
4.2	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen bei der Durchführung der longitudinalen Echtzeit-Fallstudien.....	149
4.3	Evaluierung des Bezugsrahmens anhand der Fallstudien.....	154
<b>5</b>	<b>PRÄZISIERTER BEZUGSRAHMEN.....</b>	<b>281</b>
5.1	Fallübergreifende Analyse und Diskussion der Ergebnisse.....	281
5.2	Darstellung des präzisierten Bezugsrahmens.....	299
5.3	Bewertung des präzisierten Bezugsrahmens.....	310
<b>6</b>	<b>ERGEBNISSE UND THESEN.....</b>	<b>313</b>
6.1	Forschungsfrage 1: Erklärung des Wachstums- und Veränderungsprozesses.....	314
6.2	Forschungsfrage 2: Einfluss von Wachstum auf Komplexität und Ressourcen..	317
6.3	Praktische Implikationen.....	324
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....</b>	<b>329</b>
7.1	Reflexion der Arbeit.....	329
7.2	Weiterführende Forschungsfragen.....	332
7.3	Fazit.....	335

# Inhaltsverzeichnis

<b>GELEITWORT.....</b>	<b>V</b>
<b>VORWORT.....</b>	<b>VII</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>XIV</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS.....</b>	<b>XVII</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>XVIII</b>
<b>1 PROBLEMBEGRÜNDUNG UND ARBEITSWEISE.....</b>	<b>1</b>
1.1 Relevanz des Themas.....	3
1.2 Zielsetzung der vorliegenden Arbeit und Forschungsfragen.....	4
1.3 Forschungsdesign.....	8
1.4 Aufbau der Arbeit und Gang der Untersuchung.....	10
<b>2 THEORETISCHE GRUNDKOMPONENTEN.....</b>	<b>13</b>
2.1 Definition und Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes.....	13
2.1.1 Untersuchungsgegenstand „Junges Wachstumsunternehmen“.....	13
2.1.1.1 Unternehmen.....	14
2.1.1.2 Wachstum.....	16
2.1.1.3 Junges Wachstumsunternehmen.....	19
2.1.2 Untersuchungsgegenstand „Komplexität“.....	24
2.1.3 Untersuchungsgegenstand „Management“.....	28
2.2 Stand der Forschung.....	31
2.2.1 Wachstumsmodelle.....	31
2.2.1.1 Beschreibung der Wachstumsmodelle.....	35
2.2.1.2 Bewertung der Wachstumsmodelle.....	39
2.2.1.3 Relevanz der Wachstumsmodelle und Beitrag zum Bezugsrahmen.....	42
2.2.2 Empirische Erhebungen.....	43
2.2.2.1 Erkenntnisse aus den empirischen Studien.....	45
2.2.2.2 Bewertung der Studien.....	48
2.2.2.3 Relevanz der empirischen Studien und Beitrag zum Bezugsrahmen.....	52
2.2.3 Erkenntnisse und Defizite der bestehenden Ansätze.....	53
2.3 Ansätze des Wachstumsmanagements.....	54
2.3.1 Wachstumswunsch und Wachstumsziele: Warum soll ein Unternehmen eigentlich wachsen?.....	55
2.3.2 Optimale Wachstumsgeschwindigkeit.....	58
2.3.3 Wachstumsstrategie.....	63
2.4 Ressourcen-basierender Ansatz.....	66
2.4.1 Ergebnisse des Ressourcen-basierenden Ansatzes.....	69
2.4.2 Bewertung des Ressourcen-basierenden Ansatzes.....	70

2.4.3	Relevanz des Ansatzes und Beitrag zum Bezugsrahmen.....	71
2.5	Kontingenzansatz.....	72
2.5.1	Ergebnisse des Kontingenzansatzes.....	77
2.5.2	Bewertung des Kontingenzansatzes.....	78
2.5.3	Relevanz des Kontingenzansatzes und Beitrag zum Bezugsrahmen.....	79
2.6	Ansätze der Komplexitätstheorie.....	80
2.6.1	Ergebnisse der komplexitätstheoretischen Ansätze.....	88
2.6.2	Bewertung der komplexitätstheoretischen Ansätze.....	92
2.6.3	Relevanz der Ansätze und Beitrag zum Bezugsrahmen.....	95
2.7	Zwischenfazit.....	96
<b>3</b>	<b>BEZUGSRAHMEN FÜR DAS MANAGEMENT VON KOMPLEXITÄT IN JUNGEN WACHSTUMSUNTERNEHMEN.....</b>	<b>99</b>
3.1	Annahmen und Ziel des Bezugsrahmens.....	100
3.2	Darstellung des Bezugsrahmens.....	101
3.2.1	Gesamtzusammenhang.....	102
3.2.2	Komponenten des Bezugsrahmens.....	106
3.2.2.1	Modul A: Voraussetzungen für das Wachstum.....	106
3.2.2.2	Modul B: Wachstum führt zu steigender Komplexität.....	108
	Element 1: Umsatz- und Mitarbeiterwachstum.....	108
	Element 2: Unternehmensinterne Komplexität.....	109
	Element 3: Unternehmensexterne Komplexität.....	114
	Element 4: Unternehmenskomplexität.....	117
	Element 5: Komplexitätsanforderungen der Umwelt.....	119
	Elemente 6-8: Ressourcen (Komplexitäts-Fähigkeiten).....	122
3.2.2.3	Modul C: Komplexitäts-Missverhältnisse führen zu erhöhter Management-Komplexität.....	127
	Element 9: Komplexitäts-Umwelt-Fit.....	128
	Element 10: Komplexitäts-Fähigkeits-Fit.....	130
	Element 11: Management-Komplexität.....	131
3.2.2.4	Modul D: Management-Komplexität löst Veränderungsprozess aus.....	135
	Element 12: Veränderungsbestrebungen.....	136
	Element 13: „transition“/Phasenübergang.....	137
	Auswirkung der „transition“ auf die Unternehmens- Performance und Ressourcen.....	141
<b>4</b>	<b>FALLSTUDIEN.....</b>	<b>143</b>
4.1	Vorgehen bei Auswahl und Durchführung der Fallstudien.....	144
4.1.1	Auswahl der Fallstudienunternehmen und Vorgehen bei den longitudinalen Echtzeit-Fallstudien.....	144
4.1.2	Auswahl der Fallstudienunternehmen und Vorgehen bei den Ex-post-Fallstudien.....	147
4.2	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen bei der Durchführung der longitudinalen Echtzeit-Fallstudien.....	149

4.3	Evaluierung des Bezugsrahmens anhand der Fallstudien.....	154
4.3.1	Fallstudie 1: IT AG.....	154
4.3.1.1	Historische Unternehmensentwicklung (1998 bis 2001).....	155
4.3.1.2	Geplante Unternehmensentwicklung (2002 und 2003).....	159
4.3.1.3	Realisierte Unternehmensentwicklung (2002) und neue Planung für 2003.....	160
4.3.1.4	Beschreibung des Wachstumsprozesses anhand des Bezugsrahmens.....	167
4.3.1.5	Beurteilung des Wachstumsprozesses.....	187
4.3.1.6	Analyse der Fallstudienresultate.....	188
4.3.2	Fallstudie 2: BIOTECH AG.....	189
4.3.2.1	Historische Unternehmensentwicklung (1999 bis 2001).....	189
4.3.2.2	Geplante Unternehmensentwicklung (2002 und 2003).....	192
4.3.2.3	Realisierte Unternehmensentwicklung (2002) und neue Planung für 2003.....	193
4.3.2.4	Beschreibung des Wachstumsprozesses anhand des Bezugsrahmens.....	198
4.3.2.5	Beurteilung des Wachstumsprozesses.....	214
4.3.2.6	Analyse der Fallstudienresultate.....	214
4.3.3	Fallstudie 3: HIGHTECH AG.....	215
4.3.3.1	Historische Unternehmensentwicklung (1999 bis 2001).....	215
4.3.3.2	Geplante Unternehmensentwicklung (2002 und 2003).....	217
4.3.3.3	Realisierte Unternehmensentwicklung (2002) und neue Planung für 2003.....	219
4.3.3.4	Beschreibung des Wachstumsprozesses anhand des Bezugsrahmens.....	224
4.3.3.5	Beurteilung des Wachstumsprozesses.....	237
4.3.3.6	Analyse der Fallstudienresultate.....	237
4.3.4	Fallstudie 4: E-SERVICES AG.....	237
4.3.4.1	Überblick über die Unternehmensentwicklung.....	238
4.3.4.2	Beschreibung des Wachstumsprozesses anhand des Bezugsrahmens.....	241
4.3.4.3	Beurteilung des Wachstumsprozesses.....	257
4.3.4.4	Analyse der Fallstudienresultate.....	259
4.3.5	Fallstudie 5: LOWTECH GmbH.....	259
4.3.5.1	Überblick über die Unternehmensentwicklung.....	260
4.3.5.2	Beschreibung des Wachstumsprozesses anhand des Bezugsrahmens.....	263
4.3.5.3	Beurteilung des Wachstumsprozesses.....	278
4.3.5.4	Analyse der Fallstudienresultate.....	279
	<b>PRÄZISIERTER BEZUGSRAHMEN.....</b>	<b>281</b>
5.1	Fallübergreifende Analyse und Diskussion der Ergebnisse.....	281
5.1.1	Vergleich der Wachstumsentwicklung.....	282
5.1.2	Validierung des Bezugsrahmens.....	284
5.1.3	Bewertung der fallübergreifenden Ergebnisse.....	297
5.2	Darstellung des präzisierten Bezugsrahmens.....	299

5.3	Bewertung des präzisierten Bezugsrahmens.....	310
<b>6</b>	<b>ERGEBNISSE UND THESEN.....</b>	<b>313</b>
6.1	Forschungsfrage 1: Erklärung des Wachstums- und Veränderungsprozesses....	314
6.2	Forschungsfrage 2: Einfluss von Wachstum auf Komplexität und Ressourcen..	317
6.3	Praktische Implikationen.....	324
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....</b>	<b>329</b>
7.1	Reflexion der Arbeit.....	329
7.2	Weiterführende Forschungsfragen.....	332
7.3	Fazit.....	335
	<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>337</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Theoretische Grundkomponenten der Arbeit.....	7
Abbildung 2:	Vorgehensweise der Fallstudien-Methodik nach Yin.....	8
Abbildung 3:	Aufbau der Arbeit.....	11
Abbildung 4:	Schematische Darstellung der potenziellen Untersuchungsebenen und Komplexitätstreiber.....	27
Abbildung 5:	Aufgabenbereiche der Unternehmensführung.....	29
Abbildung 6:	Die häufigsten Wachstumsprobleme auf Basis von 20 empirischen Studien.....	47
Abbildung 7:	Idealtypische Wachstumsverläufe: Hockey-Stick- versus Stufen- Wachstum.....	62
Abbildung 8:	Wachstumsquellen: Penetration, Expansion, Diversifikation.....	65
Abbildung 9:	Elemente und Beschreibungsdimensionen der Umwelt.....	75
Abbildung 10:	Übersicht unterschiedlicher Ansätze der Komplexitätstheorie.....	82
Abbildung 11:	Covin/Slevin's Komplexitätsmanagement-Modell für Unternehmenswachstum.....	83
Abbildung 12:	Lichtensteins „Complex Adaptive Systems Change“-Modell.....	86
Abbildung 13:	Sechs Grundsätze der Komplexitätsbewältigung nach Grossmann.....	88
Abbildung 14:	Ausgangs-Bezugsrahmen „Wachstum und Komplexitätsmanagement“... 102	
Abbildung 15:	Beziehungen zwischen Komplexität und Umwelt sowie zwischen Komplexität und Ressourcen im Bezugsrahmen.....	105
Abbildung 16:	Voraussetzungen für das Wachstum (Modul A des Bezugsrahmens).....	106
Abbildung 17:	Kriterien zur Beschreibung der Komplexität und Ressourcen (Modul B des Bezugsrahmens).....	108
Abbildung 18:	Operationalisierung der Unternehmensinternen Komplexität (Element 2).....	110
Abbildung 19:	Operationalisierung der Unternehmensexternen Komplexität (Element 3).....	115
Abbildung 20:	Operationalisierung der Unternehmenskomplexität (Element 4).....	117
Abbildung 21:	Komplexitäts-Missverhältnisse führen zu erhöhter Management- Komplexität (Modul C des Bezugsrahmens).....	128
Abbildung 22:	Auswirkungen und Handlungsoptionen von Komplexitäts- Missverhältnissen.....	132
Abbildung 23:	Einflussfaktoren der Management-Komplexität.....	134
Abbildung 24:	Management-Komplexität löst Veränderungsprozess aus (Modul D des Bezugsrahmens).....	136
Abbildung 25:	Kategorisierung von Phasenübergängen.....	139
Abbildung 26:	Ablauf der longitudinalen Echtzeit-Fallstudien.....	146

Abbildung 27:	Entwicklung der Marktkapitalisierung des Neuen Marktes von 1999-2002.....	150
Abbildung 28:	Entwicklung der VC-Seed-Investitionen in Deutschland.....	152
Abbildung 29:	Historische Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der IT AG (Stand: 01.01.2002).....	156
Abbildung 30:	Geplante Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der IT AG in den Jahren 2002 und 2003 (Stand: 01.01.2002).....	159
Abbildung 31:	Realisierte Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der IT AG im Jahr 2002 und Planung für 2003.....	161
Abbildung 32:	Vergleich der geplanten und realisierten Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der IT AG.....	166
Abbildung 33:	Entwicklung der Unternehmensinternen und -externen Komplexität der IT AG.....	172
Abbildung 34:	Entwicklung der Unternehmenskomplexität der IT AG.....	175
Abbildung 35:	Entwicklung des Komplexitätsgrads der IT AG in den Jahren 2001 und 2002.....	176
Abbildung 36:	Erklärung wesentlicher Veränderungsprozesse in der Unternehmensentwicklung der IT AG.....	185
Abbildung 37:	Historische Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der BIOTECH AG (Stand: 01.01.2002).....	190
Abbildung 38:	Geplante Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der BIOTECH AG in den Jahren 2002 und 2003 (Stand: 01.01.2002).....	192
Abbildung 39:	Realisierte Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der BIOTECH AG im Jahr 2002 und Planung für 2003.....	194
Abbildung 40:	Vergleich der geplanten und realisierten Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der BIOTECH AG.....	197
Abbildung 41:	Entwicklung der Unternehmensinternen und -externen Komplexität der BIOTECH AG.....	201
Abbildung 42:	Entwicklung der Unternehmenskomplexität der BIOTECH AG.....	203
Abbildung 43:	Entwicklung des Komplexitätsgrads der BIOTECH AG in den Jahren 2001 und 2002.....	204
Abbildung 44:	Erklärung wesentlicher Veränderungsprozesse in der Unternehmensentwicklung der BIOTECH AG.....	212
Abbildung 45:	Historische Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der HIGHTECH AG (Stand: 01.01.2002).....	216
Abbildung 46:	Geplante Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der HIGHTECH AG in den Jahren 2002 und 2003 (Stand: 01.01.2002).....	218
Abbildung 47:	Realisierte Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der HIGHTECH AG im Jahr 2002 und Planung für 2003.....	220
Abbildung 48:	Vergleich der geplanten und realisierten Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der HIGHTECH AG.....	223



Abbildung 49:	Entwicklung der Unternehmensinternen und -externen Komplexität der HIGHTECH AG.....	227
Abbildung 50:	Entwicklung der Unternehmenskomplexität der HIGHTECH AG.....	229
Abbildung 51:	Entwicklung des Komplexitätsgrads der HIGHTECH AG in den Jahren 2001 und 2002.....	230
Abbildung 52:	Erklärung wesentlicher Veränderungsprozesse in der Unternehmensentwicklung der HIGHTECH AG.....	236
Abbildung 53:	Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der E-SERVICES AG (Stand: 01.06.2002).....	238
Abbildung 54:	Entwicklung der Unternehmensinternen und -externen Komplexität der E-SERVICES AG.....	246
Abbildung 55:	Entwicklung der Unternehmenskomplexität der E-SERVICES AG.....	249
Abbildung 56:	Entwicklung des Komplexitätsgrads der E-SERVICES AG in den Jahren 2000 und 2001.....	250
Abbildung 57:	Erklärung wesentlicher Veränderungsprozesse in der Unternehmensentwicklung der E-SERVICES AG.....	256
Abbildung 58:	Mitarbeiter- und Umsatzentwicklung der LOWTECH GmbH (Stand: 01.05.2002).....	261
Abbildung 59:	Entwicklung der Unternehmensinternen und -externen Komplexität der LOWTECH GmbH.....	268
Abbildung 60:	Entwicklung der Unternehmenskomplexität der LOWTECH GmbH.....	270
Abbildung 61:	Entwicklung des Komplexitätsgrads der LOWTECH GmbH zwischen 1987 und 1996.....	271
Abbildung 62:	Erklärung wesentlicher Veränderungsprozesse in der Unternehmensentwicklung der LOWTECH GmbH.....	276
Abbildung 63:	Vergleich der Komplexitätsentwicklung der fünf Fallstudienunternehmen.....	286
Abbildung 64:	Vergleich der Veränderungsprozesse der fünf Fallstudienunternehmen...	288
Abbildung 65:	Präziser Bezugsrahmen „Wachstum und Komplexitätsmanagement“.....	300
Abbildung 66:	Ausgangs-Bezugsrahmen „Wachstum und Komplexitätsmanagement“...	301
Abbildung 67:	Einflussfaktoren auf Umwelтанforderungen, Unternehmenskomplexität und Komplexitäts-Fähigkeiten.....	305
Abbildung 68:	Zentrale Thesen zu Wachstum und Komplexitätsmanagement.....	314
Abbildung 69:	Kernelemente des Bezugsrahmens und deren Zusammenhang bei Geschäftsplanung und Unternehmensanalyse.....	325

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der untersuchten Phasenmodelle.....	34
Tabelle 2: Übersicht über die empirischen Studien zu Wachstumsfaktoren.....	44
Tabelle 3: Kategorien von Phasenübergängen und Problemlösungsansätze des Komplexitätsmanagements.....	94
Tabelle 4: Detailentwicklung der Komplexität der IT AG.....	169
Tabelle 5: Detailentwicklung der Komplexität der BIOTECH AG.....	199
Tabelle 6: Detailentwicklung der Komplexität der HIGHTECH AG.....	225
Tabelle 7: Detailentwicklung der Komplexität der E-SERVICES AG.....	243
Tabelle 8: Detailentwicklung der Komplexität der LOWTECH GmbH.....	265
Tabelle 9: Vergleich der Entwicklung der fünf Fallstudienunternehmen.....	282
Tabelle 10: Vergleich der Phaseninhalte der fünf Fallstudienunternehmen.....	283
Tabelle 11: Vergleich der identifizierten Missverhältnisse und dadurch ausgelöster Veränderungen.....	290
Tabelle 12: Vergleich der identifizierten Phasenübergänge.....	296