

Carsten Hendrik Vogt

Erfolg strategischer F&E-Kooperationen

**Eine empirische Untersuchung
mittels Patentdaten am Beispiel
der Biopharmazie**

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Holger Ernst

Deutscher Universitäts-Verlag

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis	XV
Abkürzungsverzeichnis	XVII
1 Einleitung	1
1.1 Relevanz und Ziel der Arbeit	1
1.2 Aufbau der Arbeit	10
1.3 Begriffliche Abgrenzungen	11
1.4 Biopharmaspezifische Besonderheiten von F&E-Kooperationen	21
2 Stand der empirischen Forschung	39
2.1 Einflüsse von Kooperationen auf den Unternehmenserfolg	41
2.1.1 Technischer Unternehmenserfolg	41
2.1.2 Wirtschaftlicher Unternehmenserfolg	43
2.1.3 Sozialer Unternehmenserfolg	49
2.1.4 Einflüsse von Lerneffekten	49
2.1.5 Einflüsse von Kooperationsnetzwerken	56
2.2 Erfolgsfaktoren von F&E-Kooperationen	59
2.2.1 Erfolgsfaktoren für den technischen Kooperationserfolg	59
2.2.2 Erfolgsfaktoren für den wirtschaftlichen Kooperationserfolg	60
2.2.3 Erfolgsfaktoren für den sozialen Kooperationserfolg	65
2.3 Defizit der bisherigen empirischen Forschung zu F&E-Kooperationen	66
3 Ableitung der Hypothesen	75
3.1 Grundlegende Elemente der Forschungsmodelle	76
3.2 Erfolg einer Kooperation	79
3.2.1 Technologiespezifische Effekte	79
3.2.1.1 Technologische Qualität	83
3.2.1.2 Forschungserfahrung	95
3.2.1.3 „Realized Absorptive Capacity“	101
3.2.1.4 Technologische Diversifizierung	106
3.2.1.5 Technologische Kernfeld-Eigenschaft	112
3.2.1.6 Technologieposition	116

3.2.2	Beziehungsspezifische Effekte	119
3.2.2.1	Ähnlichkeit in Biotech	121
3.2.2.2	Wissen des Partners	124
3.2.3	Kontrolleffekte	125
3.2.3.1	Herkunftsland	126
3.2.3.2	Unternehmensgröße	127
3.2.3.3	Forschungsbudget	129
3.2.3.4	Grundlagenforschung	130
3.3	Erfolg durch Lerneffekte	131
3.3.1	Potenzial des Kooperationspartners	134
3.3.2	Die Rolle der eigenen Kompetenzen	135
3.3.3	Kontrolleffekte	138
4	Grundlagen der empirischen Untersuchung	141
4.1	Datenerhebung	141
4.1.1	Kooperationsvereinbarungen	141
4.1.2	Unternehmensstruktur	145
4.1.3	Technologiefelder	147
4.1.4	Patentsystem	151
4.2	Darstellung der Modellvariablen	153
4.2.1	Abhängige Variablen	153
4.2.1.1	Kooperationserfolg	153
4.2.1.2	Lernerfolg	156
4.2.2	Unabhängige Variablen	157
4.2.2.1	Technologiespezifische Variablen	159
4.2.2.1.1	Technologische Qualität	159
4.2.2.1.2	Forschungserfahrung	167
4.2.2.1.3	„Realized Absorptive Capacity“	169
4.2.2.1.4	Technologische Diversifizierung	172
4.2.2.1.5	Kernfeldeigenschaft	173
4.2.2.1.6	Technologieposition	175
4.2.2.2	Beziehungsspezifische Variablen	176
4.2.2.2.1	Ähnlichkeit in Biotechnologie	177
4.2.2.2.2	Wissen des Partners	179

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	<u>XI</u>
4.2.3 Kontrollvariablen	181
4.2.3.1 Herkunftsland	181
4.2.3.2 Größe	182
4.2.3.3 Forschungsbudget	182
4.2.3.4 Grundlagenforschung	183
4.2.3.5 M&A-Aktivitäten	184
4.2.3.6 Technologischer Wettbewerb	185
4.3 Erläuterungen zu statistischen Methoden	186
4.3.1 Logistische Regression	187
4.3.1.1 Grundlagen der Berechnungsmethode	187
4.3.1.2 Beschreibung der Annahmen	191
4.3.1.3 Darstellung der Gütekriterien	192
4.3.2 Lineare Regression	195
4.3.3 Bestimmung von Interaktionseffekten	197
5 Ergebnisse der empirischen Untersuchung	201
5.1 Modell I: Erfolg einer Kooperation	201
5.1.1 Deskriptive Auswertungen	201
5.1.2 Überprüfung der Anwendbarkeit des Modells	205
5.1.3 Beurteilung der Modellgüte	206
5.1.4 Analyse der bivariaten Korrelationen	210
5.1.5 Darstellung der Ergebnisse	219
5.1.6 Wertung der Ergebnisse	224
5.1.7 Zwischenfazit	233
5.2 Modell II: Erfolg durch Lerneffekte	234
5.2.1 Deskriptive Auswertungen	235
5.2.2 Überprüfung der Anwendbarkeit des Modells	240
5.2.3 Überprüfung der Modellgüte	244
5.2.4 Analyse der bivariaten Korrelationen	245
5.2.5 Darstellung der Ergebnisse	251
5.2.6 Wertung der Ergebnisse	255
5.2.7 Zwischenfazit	259
5.3 Weitere explorative Analysen zum Erfolg einer Kooperation	260
5.3.1 Interaktionseffekte	260

5.3.2	Nicht-linearer Effekt	261
5.3.3	Patentqualität	262
5.3.4	Kooperationserfahrung	264
6	Zusammenfassung und Implikationen	267
6.1	Wesentliche Befunde	267
6.2	Implikationen für die Wissenschaft	271
6.3	Implikationen für die unternehmerische Praxis	281
6.4	Grenzen der Analysen	283
6.5	Ausblick	293
Anhang		301
Literaturverzeichnis		335
Register		351