

Inhaltsübersicht

Geleitwort von Prof. Dr. Andreas Pyka.....	VII
Vorwort.....	IX
Abstract.....	XI
Inhaltsübersicht.....	XIII
Inhaltsverzeichnis.....	XV
Abbildungsverzeichnis.....	XVII
Tabellenverzeichnis.....	XIX
Abkürzungsverzeichnis.....	XXI
Anhangsverzeichnis.....	XXIII
1. Einleitung.....	1
1.1. Hinführung zum Thema und Problemstellung.....	1
1.2. Zielsetzung und Eingrenzung der Untersuchung.....	3
1.3. Aufbau der Untersuchung.....	4
2. Grundlagen und theoretischer Rahmen.....	9
2.1. Innovation und Wissen.....	9
2.2. Die Evolution von Industrien mit komplexen Produkten.....	26
2.3. Netzwerkdynamik im Zeichen von Erneuerung und Erhalt.....	67
2.4. Ambidextrie in industriellen Netzwerken bei komplexen Produkten.....	119
3. Die Evolution der Luftfahrtindustrie.....	127
3.1. Charakterisierung der Luftfahrtindustrie.....	127
3.2. Evolution in drei Etappen.....	132
3.3. Ambidextrie als technologische und strukturelle Kernherausforderung.....	155
4. Ambidextrie im F&E-Netzwerk der europäischen Luftfahrtindustrie.....	161
4.1. F&E-Netzwerke aus Förderdaten.....	161
4.2. Wissensentwicklung im F&E-Netzwerk.....	163
4.3. Die Struktur des F&E-Netzwerks.....	171
4.4. Beidhändige und spezialisierte Regionen.....	196
4.5. Ambidextrie in der europäischen Luftfahrtindustrie.....	207
5. Abschließende Betrachtung.....	211
5.1. Zusammenfassung zentraler Ergebnisse.....	211
5.2. Implikationen für Forschung, Praxis und Politik.....	213
5.3. Kritische Reflexion und Aussicht für die weitere Forschung.....	215
Quellenverzeichnis.....	219
Anhang.....	265

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort von Prof. Dr. Andreas Pyka.....	VII
Vorwort.....	IX
Abstract.....	XI
Inhaltsübersicht.....	XIII
Inhaltsverzeichnis.....	XV
Abbildungsverzeichnis.....	XVII
Tabellenverzeichnis.....	XIX
Abkürzungsverzeichnis.....	XXI
Anhangsverzeichnis.....	XXIII
1. Einleitung.....	1
1.1. Hinführung zum Thema und Problemstellung.....	1
1.2. Zielsetzung und Eingrenzung der Untersuchung.....	3
1.3. Aufbau der Untersuchung.....	4
2. Grundlagen und theoretischer Rahmen.....	9
2.1. Innovation und Wissen.....	9
2.1.1. Multi-Dimensionen-Ansatz von Innovation.....	9
2.1.1.1. Die Inhaltsdimension.....	10
2.1.1.2. Die Intensitätsdimension.....	12
2.1.1.3. Die prozessuale Dimension von Innovationen.....	15
2.1.2. Wissen als Triebfeder von Innovation.....	18
2.1.2.1. Dimensionierung und Charakteristika von Wissen.....	18
2.1.2.2. Die dynamische Perspektive von Wissen.....	22
2.2. Die Evolution von Industrien mit komplexen Produkten.....	26
2.2.1. Technik- und Technologieentwicklung als Determinante.....	26
2.2.1.1. Entwicklungsprinzipien technischen Fortschritts.....	27
2.2.1.2. Technologische Trajektoriephasen.....	30
2.2.2. Der Produkt- und Techniklebenszyklus komplexer Produkte.....	33
2.2.2.1. Komplexe Produkte.....	33
2.2.2.2. Produkt- und Techniklebenszyklen.....	36
2.2.3. Die Rolle von Staat und Nachfrage im Rahmen der Industrieevolution.....	42
2.2.3.1. Die Determinanten Nachfrage und Staat.....	42
2.2.3.2. Ko-evolutorische Determinanteninteraktion.....	46
2.2.4. Entwicklungsmuster von Industrien mit komplexen Produkten.....	52
2.2.4.1. Der Industriebesitzzyklus.....	53
2.2.4.2. Vielschichtige Analyse bei komplexen Produkten.....	58
2.3. Netzwerkdynamik im Zeichen von Erneuerung und Erhalt.....	67
2.3.1. Die Industrie als Netzwerk.....	67
2.3.1.1. Netzwerkauffassung und -koordination.....	67
2.3.1.2. Innovations- und Produktionsnetzwerke.....	73
2.3.2. Ambidextrie in Industrien mit komplexen Produkten.....	79
2.3.2.1. Exploration, Exploitation und Ambidextrie.....	79
2.3.2.2. Ambidextrieanforderungen an Organisationen und Netzwerk.....	85
2.3.3. Ambidextrie und Netzwerkdynamik.....	90

2.3.3.1. Beidhändiges Lernen im Netzwerk	91
2.3.3.2. Netzwerktopologische Ambidextriemerkmale	100
2.3.3.3. Geographische Ambidextriemerkmale im Netzwerk	115
2.4. Ambidextrie in industriellen Netzwerken bei komplexen Produkten	119
3. Die Evolution der Luftfahrtindustrie	127
3.1. Charakterisierung der Luftfahrtindustrie	127
3.2. Evolution in drei Etappen	132
3.2.1. Die Anfangsjahre	133
3.2.2. Konsolidierung zum Duopol	138
3.2.3. Neue Konkurrenz und die Reorganisation der Zuliefererstruktur	150
3.3. Ambidextrie als technologische und strukturelle Kernherausforderung	155
4. Ambidextrie im F&E-Netzwerk der europäischen Luftfahrtindustrie	161
4.1. F&E-Netzwerke aus Förderdaten	161
4.2. Wissensentwicklung im F&E-Netzwerk	163
4.2.1. Die Entwicklung der Themen- und Wissensfelder	163
4.2.2. Explorative und exploitative Wissensentwicklung in Produkt und Prozess	167
4.3. Die Struktur des F&E-Netzwerks	171
4.3.1. Netzwerkcharakterisierung	172
4.3.2. Die Dynamik der Zusammensetzung	176
4.3.3. Selbstverstärkende Effekte und Stellung der Kernakteure	180
4.3.4. Exploration, Exploitation und Ambidextrie im F&E-Netzwerk	186
4.3.5. Langfristigkeit von Ambidextrie	190
4.4. Beidhändige und spezialisierte Regionen	196
4.4.1. Geographische Ausgestaltung und Entwicklung des F&E-Netzwerks	196
4.4.2. Regionale Spezialisierung versus Beidhändigkeit	200
4.4.3. F&E- vs. Produktionsnetzwerk	203
4.5. Ambidextrie in der europäischen Luftfahrtindustrie	207
5. Abschließende Betrachtung	211
5.1. Zusammenfassung zentraler Ergebnisse	211
5.2. Implikationen für Forschung, Praxis und Politik	213
5.3. Kritische Reflexion und Aussicht für die weitere Forschung	215
Quellenverzeichnis	219
Anhang	265