

## Inhaltsübersicht

<b>Einleitung</b> .....	15
<b>A. Der Untersuchungsgegenstand</b> .....	19
I. Die Problemstellung .....	19
II. Begriffsabgrenzungen und grundlegende Annahmen .....	20
III. Zusammenhänge zwischen Innovationen, Wachstum und Transformation .	32
IV. Die Vorgehensweise in der vorliegenden Arbeit .....	35
<b>B. Innovationssysteme in der Transformation</b> .....	37
I. Die grundsätzliche Entwicklung eines Innovationssystems .....	37
II. Zum Stand der Wirtschaftstransformation in den ehemals sozialistischen Staaten .....	40
III. Die Entwicklung der Innovationssysteme in den Transformationsländern .	50
<b>C. Markteintritt und Überleben sich transformierender Unternehmen auf überregionalen Märkten</b> .....	70
I. Innovationen im Produktlebenszyklus .....	70
II. Das Modell .....	96
<b>D. Simulationsergebnisse des Produktlebenszyklusmodells</b> .....	108
I. Die Simulationsmethode .....	108
II. Die Referenzspezifikationen im Überblick .....	110
III. Analyse der Simulationsergebnisse .....	111
IV. Erklärungspotential und Grenzen des Modells .....	156
<b>E. Implikationen für das Unternehmensverhalten und die Innovationspolitik</b>	159
I. Implikationen für das unternehmerische Verhalten .....	159
II. Implikationen für die Innovationspolitik .....	162
<b>Schlußbetrachtung</b> .....	167
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	171
<b>Anhänge</b> .....	181
<b>Sachregister</b> .....	234

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	15
<b>A. Der Untersuchungsgegenstand</b> .....	19
I. Die Problemstellung .....	19
II. Begriffsabgrenzungen und grundlegende Annahmen .....	20
1. Begriffsabgrenzungen .....	20
a) Zum Begriff der Innovation .....	20
b) Zum Begriff der Wirtschaftstransformation .....	22
2. Die grundlegenden Annahmen der vorliegenden Untersuchung .....	23
a) Das neoklassische Grundmodell der paretianischen Wohlfahrtsökonomik als Bezugspunkt .....	23
b) Unternehmerische Entscheidungen und Wissensakkumulation ....	24
aa) Beschränkte Rationalität und Routinen .....	24
bb) Information und Wissen .....	25
cc) Heterogene Unternehmen und Wettbewerbsprozesse .....	27
c) Innovationssysteme und Innovationspolitik .....	28
d) Innovationen im Transformationsprozeß aus evolutorischer Sicht ..	31
III. Zusammenhänge zwischen Innovationen, Wachstum und Transformation	32
1. Der Beitrag von Innovationen zum wirtschaftlichen Wandel und zum Wirtschaftswachstum .....	32
2. Die Bedeutung von Innovationen für die Wirtschaftstransformation ehemals sozialistischer Staaten .....	34
IV. Die Vorgehensweise in der vorliegenden Arbeit .....	35
<b>B. Innovationssysteme in der Transformation</b> .....	37
I. Die grundsätzliche Entwicklung eines Innovationssystems .....	37
1. Der institutionelle Rahmen als Grundlage für die Funktionsweise eines Innovationssystems .....	37
2. Die Generierung von Innovationen und die Wirkungsweise der Selektionsmechanismen .....	39
II. Zum Stand der Wirtschaftstransformation in den ehemals sozialistischen Staaten .....	40
1. Die Wahl des empirischen Bezugspunkts .....	40
2. Die aktuelle ökonomische Situation in den ehemals sozialistischen Staaten .....	44
a) Bruttoinlandsprodukt und Arbeitslosigkeit .....	44
b) Wirtschaftsstruktur .....	48
c) Außenwirtschaftliche Verflechtungen .....	49
III. Die Entwicklung der Innovationssysteme in den Transformationsländern .	50
1. Unterschiede zwischen plan- und marktwirtschaftlichen Innovationssystemen .....	50

a) Unterschiede in der Innovationsgenerierung und in den Selektionsmechanismen .....	50
b) Unterschiede zwischen der Arbeitsteilung in den marktwirtschaftlichen und in den planwirtschaftlichen Innovationssystemen .....	53
2. Die Innovationsgenerierung und die Selektionsmechanismen in sich transformierenden Innovationssystemen .....	57
a) Änderungen in den Institutionen und in der Wirkungsweise der Selektionsmechanismen .....	57
b) Änderungen in der Arbeitsteilung bei der Generierung von Innovationen .....	62
3. Die Ausgangssituation für Unternehmen aus sich transformierenden Innovationssystemen .....	67
<b>C. Markteintritt und Überleben sich transformierender Unternehmen auf überregionalen Märkten .....</b>	<b>70</b>
I. Innovationen im Produktlebenszyklus .....	70
1. Die Analyseebene .....	70
a) Analyse auf der Marktebene .....	70
b) Analyse auf der Ebene überregionaler Märkte .....	72
2. Der Produktlebenszyklus: Phasen und Einflußfaktoren .....	73
a) Die Phasen des Produktlebenszyklus .....	74
b) Einflußfaktoren auf den Produktlebenszyklus .....	75
aa) Die technologischen Einflußfaktoren .....	76
(1) Eigenschaften von Technologien .....	76
(2) Technologische Paradigmen und technologische Pfade ...	77
bb) Organisatorische Einflußfaktoren .....	81
cc) Die marktlichen Einflußfaktoren .....	84
3. Empirische Überprüfung des Produktlebenszyklusansatzes .....	86
a) Empirische Ergebnisse zur Einteilung des Produktlebenszyklus in Phasen .....	86
b) Empirische Ergebnisse zu den Einflußfaktoren des Produktlebenszyklus .....	89
4. Formale Modelle des Produktlebenszyklus .....	92
a) Ein Überblick über die formalen Produktlebenszyklusmodelle ...	92
b) Das Modell von Winter (1984) .....	94
II. Das Modell .....	96
1. Anforderungen an das Modell und Modellidee .....	97
2. Die Modellstruktur .....	100
a) Das statische System .....	100
b) Das dynamische System .....	102
aa) Die Innovationsentscheidungen der etablierten Unternehmen .	102
bb) Die Markteintritts- und Marktaustrittsentscheidungen .....	106
<b>D. Simulationsergebnisse des Produktlebenszyklusmodells .....</b>	<b>108</b>
I. Die Simulationsmethode .....	108
II. Die Referenzspezifikationen im Überblick .....	110
III. Analyse der Simulationsergebnisse .....	111
1. Die Referenzspezifikation ohne Markttöffnung .....	111

a) Die Parameterwahl für die Referenzspezifikation des Modells . . . .	111
b) Die Modellergebnisse in der Referenzspezifikation . . . . .	119
aa) Die Vorgehensweise bei der Ergebnisauswertung . . . . .	119
bb) Die Modellergebnisse bei 100 Simulationsläufen . . . . .	120
c) Parametervariationen . . . . .	122
aa) Die Vorgehensweise bei den Parametervariationen . . . . .	122
bb) Die Ergebnisse bei den Parametervariationen . . . . .	124
2. Simulationsergebnisse bei Marktöffnung . . . . .	128
a) Die Parameterwahl bei den Referenzspezifikationen mit unterschiedlichem Zeitpunkt der Marktöffnung . . . . .	128
b) Die Modellergebnisse unter den Referenzspezifikationen . . . . .	129
aa) Die Etablierung des dominanten Paradigmas . . . . .	131
bb) Die durchschnittliche Produktivität und Kapitalausstattung der sich transformierenden Unternehmen vor der Standardetablierung . . . . .	132
cc) Die Unternehmensanzahl zum Zeitpunkt der Etablierung des dominanten Paradigmas . . . . .	133
dd) Die Situation der sich transformierenden Unternehmen nach der Standardetablierung . . . . .	134
c) Parametervariationen . . . . .	135
aa) Die Variation der Markteintrittsbarriere . . . . .	136
bb) Die Variation der Produktionskosten der sich transformierenden Unternehmen . . . . .	137
cc) Die Variation der Ausgangskapitalausstattung der sich transformierenden Unternehmen . . . . .	138
dd) Die Variation der Innovationsaufwendungen und des Wissensstocks der sich transformierenden Unternehmen . . . . .	140
ee) Die Variation der Anzahl der potentiellen sich transformierenden Unternehmen . . . . .	143
ff) Die Variation des Marktöffnungszeitpunktes . . . . .	144
3. Simulationsergebnisse bei Marktöffnung und bei staatlicher Unterstützung der Ostunternehmen . . . . .	145
a) Die Parameterwahl der Referenzspezifikationen mit unterschiedlichem Zeitpunkt der Marktöffnung . . . . .	145
b) Die Modellergebnisse unter den Referenzspezifikationen . . . . .	146
aa) Die Etablierung des dominanten Paradigmas . . . . .	146
bb) Die durchschnittliche Produktivität und Kapitalausstattung der sich transformierenden Unternehmen vor der Standardetablierung . . . . .	148
cc) Die Unternehmensanzahl zum Zeitpunkt der Etablierung des dominanten Paradigmas . . . . .	149
dd) Die Situation der sich transformierenden Unternehmen nach der Standardetablierung . . . . .	149
c) Die Variation der Referenzspezifikation . . . . .	150
aa) Die Variation der Markteintrittsbarriere . . . . .	150
bb) Die Variation der Produktionskosten der sich transformierenden Unternehmen . . . . .	152
cc) Die Variation des Ausgangskapitalstocks der sich transformierenden Unternehmen . . . . .	152

dd) Die Variation des Wissensstocks und der Innovationsaufwendungen der sich transformierenden Unternehmen . . . . .	153
ee) Die Variation der Anzahl der potentiellen sich transformierenden Markteintreter . . . . .	154
ff) Die Variation der staatlichen Förderung . . . . .	155
gg) Die Variation des Marktöffnungszeitpunktes . . . . .	156
IV. Erklärungspotential und Grenzen des Modells . . . . .	156
<b>E. Implikationen für das Unternehmensverhalten und die Innovationspolitik</b>	159
I. Implikationen für das unternehmerische Verhalten . . . . .	159
II. Implikationen für die Innovationspolitik . . . . .	162
<b>Schlußbetrachtung</b> . . . . .	167
<b>Literaturverzeichnis</b> . . . . .	171
<b>Anhang 1: Variablenverzeichnis</b> . . . . .	181
<b>Anhang 2: Variablenspezifikation in den Referenzsimulationsläufen</b> . . . . .	182
<b>Anhang 3: Graphiken der Referenzspezifikationen</b> . . . . .	183
<b>Anhang 4: Auszählungen der Simulationsläufe</b> . . . . .	193
<b>Anhang 5: Regressionsrechnungen für die Simulationsläufe</b> . . . . .	213