

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Inhaltsverzeichnis	VII
1. Einleitung	1
1.1. Stand und Aufgabe der ökonomischen Innovationstheorie	1
1.2. Konzept der evolutorischen Ökonomik	4
1.3. Warum formale Modelle?	8
1.4. Aufbau der Untersuchung	10
I. Evolutorische Ökonomik	15
2. Grundlagen	17
2.1. Die Analogie: Biologische Evolutionstheorie	17
2.2. Irreversibilität ökonomischer Entwicklungen	23
2.3. Zukunftsoffenheit als Charakteristikum der Evolution	25
2.4. Phasenübergänge als formales Abbild von Offenheit	27
2.5. Selbstorganisation von Vielkomponentensystemen (Synergetik) .	31
2.6. Offene Entwicklungen <i>versus</i> offene Systeme	34
3. Fortentwicklung der Gleichgewichtsökonomik	
zu einer evolutorischen Ökonomik	39
3.1. Ökonomische Gleichgewichtstheorie	39
3.2. Das Modell der spontanen Ordnung	43
3.3. Lokale positive Feedbacks und ökonomische Phasenübergänge .	48
3.4. Verhältnis zur neoklassischen Gleichgewichtstheorie	52
3.5. Exkurs: Deterministisches Chaos	59
3.6. Verhältnis zu Monetarismus und Keynesianismus	61
II. Innovationen in der ökonomischen Theorie	65
4. Neoklassisch orientierte Ansätze	67
4.1. Ansätze der neoklassischen Innovationstheorie	67

4.2. Das Modell des <i>Bertrand-Wettbewerbs</i>	74
4.3. Positive externe Effekte im Innovationsprozeß	78
4.4. Bündelung von Innovationen zu Innovationsketten	84
4.5. Richtung von Innovationsbemühungen	90
5. Heterogenität im Innovationsverhalten	97
5.1. Einwände und offene Fragen	97
5.2. Behavioristische Interpretation von Innovationsentscheidungen .	100
5.3. Behavioristische Lösungen des Informationsproblems	103
5.4. Heterogenität als Folge der Risikoaversion	107
5.5. Technologiediffusion als Ausdruck transitorischer Heterogenität	111
5.6. Leistungsgefälle und individuelle Heterogenität	122
5.7. Individuelle Heterogenität als stochastischer Prozeß	128
III. Formalisierung des Innovationswettbewerbs	133
6. Konzept für ein stochastisches Innovationsmodell	135
6.1. Modellgegenstand	135
6.2. Dynamik der Mikroebene	137
6.3. Verbindung zwischen Mikro- und Makrostruktur	139
6.4. Stochastische Konvergenz gegen ein Gleichgewicht	145
6.5. Aussagefähigkeit der Mittelwerte des Innovationsmodells	149
7. Konkretisierungen	155
7.1. Heterogenes, nutzengeleitetes Handeln	155
7.2. Elementares Muster für die Offenheit des Innovationswettbewerbs	158
7.3. Modellerweiterungen	164
7.4. Erstes Zwischenresümee	173
IV. Interpretation	177
8. Wirkungszusammenhänge des Innovationswettbewerbs	179
8.1. Einfluß ökonomischer <i>Incentives</i>	179
8.2. Fallstudie: Innovationen in der Energiewirtschaft	183
8.3. Implikationen für eine umweltorientierte Innovationspolitik	186

8.4. Die Berücksichtigung der Nachfrage	189
8.5. Konzept zur empirischen Validierung	197
9. Erweiterungen und Grenzen	201
9.1. Wiederaufblendung	201
9.2. Kaskadenfolgen von Phasenübergängen	202
9.3. Phasenübergänge und Handlungsfenster	206
9.4. Quantität <i>versus</i> Qualität	209
9.5. Innovationen als autokatalytischer Prozeß	210
9.6. Strategische und politische Implikationen	215
Literaturverzeichnis	221
Namensregister	231
Sachregister	235