



Zum Problem der optimalen Investitionsquote

Analyse und Vergleich zweier älterer und zweier neuerer
sowjetischer Modelle

Von

Dr. Joachim Polster



DUNCKER & HUMBLLOT / BERLIN

Inhalt

1. Einleitung	13
1.1. <i>Die Problemstellung der Arbeit</i>	13
1.2. <i>Das Problem der optimalen Investitionsquote im allgemeinen</i>	13
2. Die Darstellung und Analyse der Modelle	22
2.1. <i>Zum sowjetischen Optimalplanungsbegriff</i>	22
2.2. <i>Das Modell von Strumilin</i>	24
2.2.1. <i>Vorbemerkung</i>	24
2.2.2. <i>Das Originalmodell</i>	25
2.2.2.1. <i>Die Prämissen</i>	25
2.2.2.2. <i>Die Varianten des Modells</i>	27
2.2.3. <i>Die Komponenten des verallgemeinerten (algebraisierten) Systems</i>	29
2.2.4. <i>Die Analysen des Modells</i>	30
2.2.4.1. <i>Analyse und Kritik der Prämissen</i>	30
2.2.4.2. <i>Die Analysen des Modells als Ganzes („The Working of the Model“)</i>	35
2.2.4.2.1. <i>Die Explizierung der Variablen nach der Zeit</i>	35
2.2.4.2.2. <i>Die Optimierung des Systems</i>	36
2.2.4.2.3. <i>Die Untersuchung der Parameterbedingungen</i>	37
2.2.4.2.4. <i>Die Variation der Parameter</i>	41
2.2.5. <i>Diskussion der Ergebnisse</i>	42
2.3. <i>Das Modell von Notkin</i>	43
2.3.1. <i>Vorbemerkung</i>	43
2.3.2. <i>Das Originalmodell</i>	44
2.3.2.1. <i>Die Prämissen</i>	44
2.3.2.2. <i>Die Varianten des Modells</i>	45
2.3.3. <i>Die Komponenten des algebraischen Systems</i>	47

2.3.4 Die Analysen des Modells	48
2.3.4.1. Analyse und Kritik der Prämissen	48
2.3.4.2. Die Analysen des Modells als Ganzes	49
2.3.4.2.1. Die Explizierung der Variablen nach der Zeit	49
2.3.4.2.2. Die Optimierung des Systems	50
2.3.4.2.3. Die Untersuchung der Parameterbedingungen	59
2.3.4.2.4. Die Variation der Parameter	59
2.3.5. Diskussion der Ergebnisse	61
2.4. <i>Das Modell von Grebennikov</i>	65
2.4.1. Vorbemerkung	65
2.4.2. Das Modell	65
2.4.2.1. Die Prämissen	65
2.4.2.2. Die Komponenten des Systems	67
2.4.2.3. Die Analysen des Modells	68
2.4.2.3.1. Analyse und Kritik der Prämissen	68
2.4.2.3.2. Die Analysen des Modells als Ganzes	71
2.4.2.3.2.1. Die Explizierung der Variablen nach der Zeit	71
2.4.2.3.2.2. Die Optimierung des Systems	72
2.4.2.3.2.3. Die Untersuchung der Parameterbedingungen	73
2.4.2.3.2.4. Die Variation der Parameter	75
2.4.2.3. Diskussion der Ergebnisse	76
2.4.3. <i>Das Modell von Zanegin</i>	79
2.4.3.1. Vorbemerkung	79
2.4.3.2. Das Modell	79
2.4.3.2.1. Die Prämissen	79
2.4.3.2.2. Die Komponenten des Systems	81
2.4.3.2.3. Die Analysen des Modells	81
2.4.3.2.3.1. Analyse und Kritik der Prämissen	81
2.4.3.2.3.2. Die Analysen des Modells als Ganzes	84
2.4.3.2.3.2.1. Die Explizierung der Variablen nach der Zeit	84
2.4.3.2.3.2.2. Die Optimierung des Systems	86
2.4.3.2.3.2.3. Die Untersuchung der Parameterbedingungen	87
2.4.3.2.3.2.4. Die Variation der Parameter	89
2.4.3.3. Diskussion der Ergebnisse	89

Inhalt	11
3. Der Vergleich der Modelle	91
3.1. <i>Der Vergleich der Prämissen bzw. der Bausteine der Systeme</i>	91
3.1.1. Die Anzahl der Gleichungen, Variablen und Parameter (ohne Zielfunktion)	91
3.1.2. Die einzelnen Variablen	91
3.1.3. Die einzelnen Parameter	92
3.1.4. Die Gleichungen und sonstigen Prämissen (ohne Zielfunktion und Optimierungsregel)	93
3.1.5. Die Zielfunktion und die Optimierungsregel	94
3.2. <i>Der Vergleich der Ergebnisse der Analysen</i>	95
3.2.1. Der Vergleich der Ergebnisse der Prämissendiskussion	95
3.2.2. Der Vergleich der Ergebnisse der Globalanalysen	96
3.2.2.1. Die optimale Investitionsquote	96
3.2.2.2. Die Parameterbedingungen	98
3.2.2.3. Die Variation der Parameter	99
4. Zusammenfassung und einige Ergänzungen	100
5. Mathematischer Anhang	104
6. Literaturverzeichnis	119