Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorwort ... 7

Einleitung ... 11

Teil I: Konzepte der stochastischen Modellanalyse ... 15

Kapitel 1: Realität, Theorie und Modell ... 17

Kapitel 2: Der stochastische Ansatz ... 22

Kapitel 3: Stochastisches, statistisches und ökonometrisches Modell ... 27

Kapitel 4: Variablentypen, Darstellungsarten und Unterteilungen ökonometrischer Modelle ... 38

Teil II: Beobachtungsdaten und Identifikation ... 51

Kapitel 5: Die Datenbasis des ökonometrischen Modells ... 53

Kapitel 6: Das Identifikationsproblem ... 58

Kapitel 7: Kriterien für Identifizierbarkeit ... 66

Teil III: Schätz- und Testverfahren ... 73

Kapitel 8: Statistische Eigenschaften guter Schätzungen ... 75

8.1. Die Schätzfunktion ... 75

8.2. Erwartungstreue ... 76

8.3. Konsistenz ... 76

8.4. Effizienz ... 78

8.5. Linearität der Schätzfunktion ... 81

Kapitel 9: Die Methode der kleinsten Quadrate: Das einfache und das multiple Regressionsmodell ... 80

9.1. Das einfache Regressionsmodell ... 80

9.2. Eigenschaften der Regressionsgeraden ... 85

9.3. Grafische Darstellung des Schätzprozesses und seiner Eigenschaften ... 87

9.4. Das multiple Regressionsmodell ... 88

9.5. Modellschätzungen ... 91

9.6. Beispiel ... 92

Kapitel 10: Die Schätzeigenschaften der Methode der kleinsten Quadrate, Varianz der Schätzwerte und Residualvarianz ... 96

10.1. Linearität der Schätzfunktionen ... 96

10.2. Erwartungstreue ... 97

10.3. Die Varianz der Schätzwerte und der Störvariablen ... 99

10.4. Konsistenz ... 104

10.5. Effizienz ... 105

10.6. Die Schätzfunktion für die Varianz der Störvariablen ... 109

10.7. Zusammenfassung ... 111

10.8. Beispiel ... 112

Kapitel 11: Bestimmtheitsmaß, Signifikanztests und Konfidenzintervalle für Regressionskoeffizienten ... 115

11.1. Bestimmtheitsmaß und Korrelationskoeffizient ... 115

11.2. Signifikanztests und ihre Interpretation ... 119

11.3. Konfidenzintervalle ... 121

11.4. Beispiel ... 122

Kapitel 12: Normalverteilte Störvariablen und die Maximum Likelihood Methode ... 125

12.1. Die Maximum Likelihood Methode ... 125

12.2. Signifikanztests für gemeinsame Einflüsse ... 128

Seite

Kapitel 13: Multikollinearität ... 134
13.1. Das Problem ... 134
13.2. Auswirkungen der Multikollinearität ... 136
13.3. Verfahren zur Verringerung der Multikollinearität ... 138
Kapitel 14: Autokorrelation und Heteroskedastizität ... 143
14.1. Ursachen der Autokorrelation ... 143
14.2. Der Markov-Prozeß ... 143
14.3. Der Durbin-Watson-Test ... 146
14.4. Auswirkungen der Autokorrelation auf die statistischen Eigenschaften der OLS-Schätzfunktion ... 149
14.5. Die Differenzmethode ... 150
14.6. Die verallgemeinerte Methode der kleinsten Quadrate ... 151
14.7. Erweiterung des Anwendungsbereiches der GLS-Methode ... 153
14.8. Heteroskedastizität und GLS-Schätzungen ... 154
14.9. Ein Test auf Heteroskedastizität ... 159
14.10. Beispiel ... 161
Kapitel 15: Parameterschätzungen dynamischer Modellgleichungen ... 164
15.1. Darstellung verteilter Verzögerungen und ihre Schätzprobleme ... 164
15.2. Schätzverfahren bei einfachen Lag-Modellen ... 167
15.3. Das Almon-Verfahren ... 168
15.4. Das Koyck-Verfahren ... 170
15.5. Korrigierte Erwartungen und das Modell der partiellen Anpassung ... 172
15.6. Sätze zur Lag-Reihen Theorie ... 173
15.7. Rationale distributed lag Funktionen ... 178
15.8. Schätzung und Schätzeigenschaften endogen dynamischer Gleichungen ... 180
15.9. Autokorrelationstest bei verzögert endogenen Regressoren ... 191
Kapitel 16: Qualitative Einflüsse: Die Verwendung von (0,1)-Regressoren ... 194
16.1. Qualitative Regressoren ... 194
16.2. Strukturbruchtests ... 198
16.3. Beispiel ... 199
Kapitel 17: Schätzverfahren für identifizierbare Modellgleichungen ... 202
17.1. Vorzüge der direkten Koeffizientenschätzung ... 202
17.2. Die indirekte Methode der kleinsten Quadrate ... 203
17.3. Die Instrumentalvariablen-Methode ... 208
17.4. Beispiel ... 213
Kapitel 18: Schätzverfahren für überidentifizierte Modellgleichungen ... 215
18.1. Die zweistufige Methode der kleinsten Quadrate ... 215
18.2. Das Prinzip des minimalen Varianzquotienten ... 221
18.3. Die Maximum Likelihood-Methode bei beschränkter Information ... 225
18.4. k-Klasse Schätzungen ... 226
18.5. Die Fixpunktmethode ... 228
18.6. Beispiel ... 230
Kapitel 19: Simultane Schätzungen der Modellkoeffizienten ... 233
19.1. Die Maximum Likelihood-Methode bei voller Information ... 233
19.2. Die dreistufige Methode der kleinsten Quadrate ... 240
Kapitel 20: Prognosen ... 244
20.1. Wahl des Schätzverfahrens ... 244
20.2. Prognoseerstellung ... 246
Ergänzungen und Errata ... 254
Literaturverzeichnis ... 257
Abkürzungen ... 264
Tabellenanhang ... 265
Sachverzeichnis ... 275