



Inhalt

Vorwort	9
■ KAPITEL 1 Einleitung	13
1.1 Über Ökonometrie	13
1.2 Der Aufbau dieses Buches.....	15
1.3 Abbildungen und Übungen.....	17
■ KAPITEL 2 Eine Einführung in die lineare Regression	19
2.1 Die Methode der kleinsten Quadrate als algebraische Funktion.....	20
2.2 Das lineare Regressionsmodell	26
2.3 Eigenschaften des OLS-Schätzers bei kleinen Stichproben.....	28
2.4 Anpassungsgüte	34
2.5 Hypothesenüberprüfung	36
2.6 Asymptotische Eigenschaften der OLS-Schätzer	46
2.7 Beispiel: Das Preismodell für Kapitalgüter (CAPM).....	52
2.8 Multikollinearität	58
2.9 Fehlende Daten, Ausreißer und einflussreiche Beobachtungen	62
2.10 Prognosen	67
■ KAPITEL 3 Interpretieren und Vergleichen von Regressionsmodellen	73
3.1 Das lineare Modell interpretieren.....	73
3.2 Das Regressorenset auswählen	77
3.3 Fehlspezifikation der funktionalen Form	85
3.4 Beispiel: Die Erklärung von Hauspreisen	88
3.5 Beispiel: Prognose von Aktienindexrenditen.....	92
3.6 Beispiel: Löhne erklären.....	98
■ KAPITEL 4 Heteroskedastizität und Autokorrelation	113
4.1 Auswirkungen auf den OLS-Schätzer	113
4.2 Einen Alternativschätzer ableiten.....	115

**6 Inhalt**

4.3	Heteroskedastizität.....	116
4.4	Überprüfen auf Heteroskedastizität.....	124
4.5	Beispiel: Die Nachfrage nach Arbeitskräften erklären	126
4.6	Autokorrelation.....	131
4.7	Testen auf Autokorrelation erster Ordnung.....	136
4.8	Beispiel: Die Nachfrage nach Eiscreme	139
4.9	Alternative Autokorrelationsmuster	142
4.10	Was ist zu tun, wenn Sie Autokorrelation feststellen?	144
4.11	Beispiel: Risikoprämien auf Devisenmärkten	147

■ KAPITEL 5 Endogene Regressoren, Instrumentalvariablen und GMM 159

5.1	Übersicht der Eigenschaften des OLS-Schätzers.....	159
5.2	Fälle, in denen der OLS-Schätzer nicht gespeichert werden kann.....	163
5.3	Der Instrumentalvariablen schätzer.....	170
5.4	Beispiel: Die Bildungsrendite schätzen.....	177
5.5	Der generalisierte Instrumentalvariablen schätzer.....	182
5.6	Die generalisierte Momentenmethode.....	189
5.7	Beispiel: Intertemporale Asset-Pricing-Modelle schätzen	196

■ KAPITEL 6 Maximum-Likelihood-Schätzung und Spezifikationstests 203

6.1	Eine Einführung in die Maximum-Likelihood-Methode	204
6.2	Spezifikationstests	213
6.3	Tests beim normalen linearen Regressionsmodell.....	220
6.4	Tests für Quasi-Maximum-Likelihood und Momentbedingungen ...	224

■ KAPITEL 7 Modelle mit beschränkt abhängigen Variablen 231

7.1	Binäre Wahlmodelle	232
7.2	Multireaktionsmodelle.....	246
7.3	Zähldatenmodelle	257
7.4	Tobit-Modelle	265
7.5	Erweiterungen von Tobit-Modellen	275
7.6	Verzerrung durch Stichprobenselektion	284
7.7	Treatmenteffekte schätzen	288
7.8	Durationsmodelle.....	296

■ KAPITEL 8 Univariate Zeitreihenmodelle..... 307

8.1	Einführung.....	308
8.2	Allgemeine ARMA-Prozesse	313



8.3	Stationarität und Einheitswurzeln	319
8.4	Testen auf Einheitswurzeln	321
8.5	Beispiel: Langfristige Kaufkraftparität (Teil 1)	331
8.6	Schätzen von ARMA-Modellen	335
8.7	Ein Modell auswählen.....	338
8.8	Beispiel: Die Persistenz der Inflation	342
8.9	Vorhersagen mit ARMA-Modellen	347
8.10	Beispiel: Die Erwartungstheorie der Terminstruktur	353
8.11	Autoregressive bedingte Heteroskedastizität.....	358
8.12	Was ist mit multivariaten Modellen?.....	367
■ KAPITEL 9 Multivariate Zeitreihenmodelle.....		373
9.1	Dynamische Modelle mit stationären Variablen.....	374
9.2	Modelle mit nichtstationären Variablen	377
9.3	Beispiel: Langfristige Kaufkraftparität (Teil 2)	384
9.4	Vektorautoregressive Modelle.....	386
9.5	Kointegration: Der multivariate Fall	390
9.6	Beispiel: Geldnachfrage und Inflation	399
■ KAPITEL 10 Auf Paneldaten basierende Modelle		409
10.1	Einführung in die Paneldatenmodellierung.....	410
10.2	Das statische lineare Modell	414
10.3	Beispiel: Löhne erklären	432
10.4	Dynamische lineare Modelle.....	434
10.5	Beispiel: Die Kapitalstruktur erklären	444
10.6	Panelzeitreihen.....	450
10.7	Modelle mit beschränkt abhängigen Variablen.....	458
10.8	Unvollständige Panels und Selektionsbias	466
10.9	Pseudopanels und wiederholte Querschnitte	472
■ ANHANG A Vektoren und Matrizen		483
A.1	Terminologie	483
A.2	Matrixbehandlungen.....	484
A.3	Eigenschaften von Matrizen und Vektoren	485
A.4	Inverse Matrizen	486
A.5	Idempotente Matrizen	487
A.6	Eigenwerte und Eigenvektoren	488
A.7	Differentiation.....	489
A.8	Einige Kleinst-Quadrat-Behandlungen	489

**8 Inhalt**

■ ANHANG B Statistische und Verteilungstheorie	491
B.1 Diskrete Zufallsvariablen.....	491
B.2 Kontinuierliche Zufallsvariablen.....	492
B.3 Erwartungen und Momente	493
B.4 Multivariate Verteilungen	494
B.5 Bedingte Verteilungen.....	496
B.6 Die Normalverteilung.....	497
B.7 Verwandte Verteilungen.....	500
Anmerkungen	503
Literaturverzeichnis.....	511
Stichwortverzeichnis	529

