

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	XII
I Theoretisch methodischer Teil	1
1 Einleitung	3
2 Ökonomische Grundlagen	8
2.1 Einflußfaktoren auf den Zinssatz	9
2.1.1 Zinsstrukturkurve und Terminrendite	9
2.1.2 Geldpolitik: Geldmenge und Geldmarktzins	12
2.1.2.1 Auswirkung auf den kurzfristigen Zinssatz	12
2.1.2.2 Auswirkung auf den langfristigen Zinssatz	15
2.1.3 Inflation und Inflationserwartungen	19
2.1.4 Fiskalpolitik: Staatsverschuldung und Staatsdefizit	21
2.1.5 Kapitalmärkte: Aktienmärkte	29
2.1.6 Einkommen	33
2.1.7 Wechselkurs	36
2.1.8 Ausländische Anleihemärkte	38
2.1.9 Zusammenfassung	40
2.2 Einflußfaktoren auf den Aktienmarkt	42
2.2.1 Einkommen	45

2.2.2	Zinsen	49
2.2.3	Fiskalpolitik: Staatsdefizit, Staatsverschuldung und Unternehmenssteuern	53
2.2.4	Geldpolitik	56
2.2.5	Inflation	61
2.2.6	Wechselkurs	65
2.2.7	Kapitalmärkte: ausländische Aktienmärkte	67
2.2.8	Ölpreis	69
2.2.9	Effekte der technischen Analyse und der mikroökonomischen Fundamentalanalyse	70
2.2.10	Branchen- und unternehmensspezifische Faktoren	72
2.2.11	Zusammenfassung	76
2.3	Einflußfaktoren auf den Wechselkurs	79
2.3.1	Theoretische Grundlagen	79
2.3.1.1	Das MUNDELL-FLEMING-Modell	79
2.3.1.2	Der monetäre Ansatz mit sofortiger Preisanpassung	83
2.3.1.3	Der monetäre Ansatz mit verzögerter Preisanpassung	87
2.3.1.4	Der Vermögensbestandsansatz	90
2.3.2	Inflation	96
2.3.3	Zinsen	98
2.3.3.1	Einfluß der Zinsen im monetären Ansatz mit sofortiger Preisanpassung	100
2.3.3.2	Einfluß der Zinsen im monetären Ansatz mit verzögerter Preisanpassung	101
2.3.4	Geldpolitik	101

2.3.4.1	Geldpolitik im MUNDELL-FLEMING-Modell . . .	101
2.3.4.2	Geldpolitik im monetären Ansatz mit sofortiger Preisanpassung	104
2.3.4.3	Geldpolitik im monetären Ansatz mit verzögerter Preisanpassung	105
2.3.4.4	Geldpolitik im Vermögensbestandsansatz	106
2.3.5	Fiskalpolitik	109
2.3.5.1	Fiskalpolitik im MUNDELL-FLEMING-Modell . . .	109
2.3.5.2	Fiskalpolitik im Vermögensbestandsansatz	111
2.3.6	Internationaler Handel	113
2.3.7	Einkommen und Kapitalmärkte	114
2.3.8	Ölpreis	115
2.3.9	Zusammenfassung	117
2.4	Länderspezifische Abgrenzungen	118
2.4.1	Bedeutende Märkte für Deutschland	120
2.4.2	Bedeutende Märkte für die USA	124
2.4.3	Bedeutende Märkte für Japan	127
3	Verfahren zur Variablenauswahl	130
3.1	Data Mining	132
3.2	Auswahl im bivariaten Kontext	135
3.2.1	In-sample Maße	135
3.2.2	Out-of-sample Maße	140
3.2.3	Tests auf Gleichheit der Prognosen	143
3.3	Auswahl im multivariaten Kontext	148

3.3.1	Besonderheiten im multivariaten Kontext	148
3.3.1.1	GRANGER-Kausalität im multivariaten Modell . . .	149
3.3.1.2	Multikollinearität	151
3.3.2	Schrittweise Regression	154
3.3.2.1	Aufbauende Methode	155
3.3.2.2	Abbauende Methode	157
3.3.2.3	General-to-Specific-Ansatz	158
3.3.3	Auswahlkriterien	163
3.3.3.1	Bestimmtheitsmaß	163
3.3.3.2	Prognosequalität	165
3.3.3.3	Informationskriterien	166
3.3.3.3.1	Kriterien: AIC, BIC und HQ	166
3.3.3.3.2	Signifikanzniveaus der Kriterien	170
3.3.3.3.3	Kritik	172
3.3.4	Extreme Bounds Analyse	175
3.3.5	Kombinationen von Prognosen	176
3.3.6	Faktormodelle	183
4	Quantitative Prognosemethoden	191
4.1	Univariate Prognoseverfahren	193
4.1.1	Einfache univariate Verfahren	193
4.1.1.1	AR-Prozeß	193
4.1.1.2	MA-Prozeß	195
4.1.1.3	ARMA-Prozeß	196

4.1.2	Multiple univariate Verfahren	196
4.2	Multivariate Prognoseverfahren	197
4.3	Autoregressive Vektormodelle	200
4.3.1	Grundzüge	202
4.3.2	Strukturelle vektorautoregressive Modelle	204
4.3.3	Instationäre Prozesse	206
4.3.3.1	Grundlagen	206
4.3.3.2	Vektor Fehlerkorrekturmodelle	207
4.3.4	Spezifikation	212
4.3.4.1	Bestimmung der Laglänge	212
4.3.4.2	Auswahl der Variablen	216
4.3.5	Bayesianische Vektorautoregressionen	218
4.4	Stützperiode und Strukturbrüche	221
II	Empirischer Teil	225
5	Beschreibung der Daten	227
5.1	Prognostizierte Variablen	228
5.2	Erklärende Variable	237
5.3	Datenanalyse	242
5.3.1	Tests auf Stationarität	243
5.3.2	Ergebnisse der Stationaritätstests	246
6	Prognose von Zinsen, Aktienindizes und Wechselkursen	248
6.1	Struktur der Analyse	248

6.2	Bivariate Kausalitätstests	251
6.2.1	In-sample Tests	251
6.2.1.1	In-sample Tests für den kurzfristigen Zinssatz	252
6.2.1.2	In-sample Tests für den langfristigen Zinssatz	254
6.2.1.3	In-sample Tests für den Aktienindex	254
6.2.1.4	In-sample Tests für den Wechselkurs	254
6.2.1.5	Kollinearitätsuntersuchungen	254
6.2.2	Out-of-sample Kausalitätstests	266
6.2.2.1	Data Mining Bootstrap Prozedur	267
6.2.2.2	Bivariate out-of-sample Tests	269
6.2.2.2.1	Out-of-sample Test für den kurzfristigen Zinssatz	269
6.2.2.2.2	Out-of-sample Test für den langfristigen Zinssatz	273
6.2.2.2.3	Out-of-sample Test für den Aktienindex	276
6.2.2.2.4	Out-of-sample Test für den Wechselkurs	279
6.2.2.3	Kollinearitätsuntersuchung	282
6.3	Multivariate Verfahren	289
6.3.1	Abbauende Methode	289
6.3.2	Bayesianisches Informationskriterium (BIC)	292
6.3.3	Final Prediction Error (FPE)	293
6.3.4	Out-of-sample Vergleiche	296
6.3.5	Faktormodelle	299
6.3.6	Prognosekombinationen	300

6.4	Vergleich der Prognosefehler	301
6.4.1	Kurzfristiger Zinssatz	303
6.4.2	Langfristiger Zinssatz	304
6.4.3	Aktienindex	308
6.4.4	Wechselkurs	312
6.5	Darstellung der überlegenen Prognosemethoden	318
7	Zusammenfassung	329
8	Anhang	337
9	Literaturverzeichnis	373

Abbildungsverzeichnis

2.1	Wirkung einer expansiven Geldpolitik auf den Zinssatz	14
2.2	Mögliche Reaktionen des Zinssatzes auf einen Anstieg der Geldmenge im Zeitverlauf	17
2.3	Wirkung einer expansiven Fiskalpolitik auf den Zinssatz	22
2.4	Beziehung zwischen Zinssatz und Schuldenstand	26
2.5	Reaktion des Zinssatzes auf einen Anstieg der relativen Attraktivität des Aktienmarktes	31
2.6	Reaktion des Zinssatzes auf einen Einkommensanstieg nach dem portfoliotheoretischen Ansatz	34
2.7	Reaktion des Zinssatzes auf einen Einkommensanstieg nach der Liquiditätspräferenztheorie	35
2.8	Marktgleichgewichtskurven im MUNDELL-FLEMING-Modell bei vollkommener und unvollkommener Kapitalmobilität	82
2.9	Gleichgewichtskurven im Vermögensbestandsansatz	93
2.10	Geldmengenexpansion bei vollkommener Kapitalmobilität	102
2.11	Reaktion des Zinssatzes auf eine Geldmengenexpansion bei unvollkommener Kapitalmobilität	103
2.12	Auswirkungen einer Geldmengenerhöhung im Vermögensbestandsansatz	106
2.13	Denkbarer Verlauf einer Geldmengenerhöhung im Vermögensbestandsansatz	108
2.14	Expansive Fiskalpolitik bei unvollkommener Kapitalmobilität	110
2.15	Auswirkungen einer expansiven Fiskalpolitik im Vermögensbestandsansatz	112
2.16	Auswirkungen eines Leistungsbilanzüberschusses auf den Wechselkurs	113

5.1	Verlauf des Zinssatzes für 3-Monatsgeld seit 1970	229
5.2	Verlauf des Zinssatzes für 3-Monatsgeld seit 1991	230
5.3	Erste Differenzen des Zinssatzes für 3-Monatsgeld	230
5.4	Verlauf der Umlaufrendite festverzinslicher Wertpapiere seit 1970	231
5.5	Verlauf der Umlaufrendite festverzinslicher Wertpapiere seit 1991	231
5.6	Erste Differenzen der Umlaufrendite festverzinslicher Wertpapiere	232
5.7	Verlauf des Deutschen Aktienindexes (DAX) seit 1970	233
5.8	Verlauf des logarithmierten Deutschen Aktienindexes seit 1991	234
5.9	Erste Differenzen des logarithmierten Deutschen Aktienindexes	234
5.10	Verlauf des DM-Dollar-Wechselkurses seit 1970	235
5.11	Verlauf des logarithmierten DM-Dollar-Wechselkurses seit 1991	236
5.12	Erste Differenzen des logarithmierten DM-Dollar-Wechselkurses	236
6.1	Ablaufdiagramm der empirischen Untersuchung	249
6.2	Prognosefehler des kurzfristigen Zinssatzes (1 Monat)	319
6.3	Prognosefehler des kurzfristigen Zinssatzes (3 Monate)	319
6.4	Prognosefehler des kurzfristigen Zinssatzes (6 Monate)	320
6.5	Prognosefehler des kurzfristigen Zinssatzes (12 Monate)	320
6.6	Prognosefehler des langfristigen Zinssatzes (1 Monat)	322
6.7	Prognosefehler des langfristigen Zinssatzes (3 Monate)	322
6.8	Prognosefehler des langfristigen Zinssatzes (6 Monate)	323
6.9	Prognosefehler des langfristigen Zinssatzes (12 Monate)	323
6.10	Prognosefehler des Aktienindexes (1 Monat)	324
6.11	Prognosefehler des Aktienindexes (3 Monate)	325
6.12	Prognosefehler des Aktienindexes (6 Monate)	325
6.13	Prognosefehler des Aktienindexes (12 Monate)	326
6.14	Prognosefehler des Wechselkurses (1 Monat)	327
6.15	Prognosefehler des Wechselkurses (3 Monate)	327
6.16	Prognosefehler des Wechselkurses (6 Monate)	328
6.17	Prognosefehler des Wechselkurses (12 Monate)	328

7.1	Ablauf des Prognoseprozesses	332
-----	--	-----

Tabellenverzeichnis

2.1	Beziehung unterschiedlicher Variablen zu den Zinssätzen	41
2.2	Volatilität von Finanzmarktvariablen	44
2.3	Beziehung unterschiedlicher Variablen zum Aktienindex	78
2.4	Beziehung unterschiedlicher Variablen zum Wechselkurs	118
2.5	Deutscher Warenhandel (Importe)	121
2.6	Deutscher Warenhandel (Exporte)	122
2.7	US-amerikanischer Warenhandel (Importe)	124
2.8	US-amerikanischer Warenhandel (Exporte)	125
2.9	Japanische Handelsbilanzdaten	128
5.1	Übersicht über die potentiell erklärenden Größen	237
5.2	Ergebnisse der Einheitswurzeltests	247
6.1	Reihenfolge der minimalen FPEs für den kurzfristigen Zinssatz . .	253
6.2	Reihenfolge der minimalen FPEs für den langfristigen Zinssatz . .	255
6.3	Reihenfolge der minimalen FPEs für den Aktienindex	256
6.4	Reihenfolge der minimalen FPEs für den Wechselkurs	257
6.5	Paarweise Korrelationskoeffizienten der nach dem FPE verbleiben- den Variablen zur Vorhersage des kurzfristigen Zinssatzes	258
6.6	Paarweise Korrelationskoeffizienten der nach dem FPE verbleiben- den Variablen zur Vorhersage des langfristigen Zinssatzes	259
6.7	Paarweise Korrelationskoeffizienten der nach dem FPE verbleiben- den Variablen zur Vorhersage des Wechselkurses	259
6.8	Varianzinflationsfaktoren der für die Prognose der kurzfristigen Zin- sen nach dem FPE-Kriterium verbleibenden Größen	261
6.9	Varianzinflationsfaktoren der für die Prognose der langfristigen Zin- sen nach dem FPE-Kriterium verbleibenden Größen	261

6.10	Varianzinflationsfaktoren der für die Aktienindexprognose nach dem FPE-Kriterium verbleibenden Größen	262
6.11	Varianzinflationsfaktoren der für die Wechselkursprognose nach dem FPE-Kriterium verbleibenden Größen	263
6.12	Out-of-sample Testgrößen des kurzfristigen Zinssatzes	269
6.13	Out-of-sample Testgrößen des langfristigen Zinssatzes	273
6.14	Out-of-sample Testgrößen des Aktienindexes	276
6.15	Out-of-sample Testgrößen des Wechselkurses	279
6.16	Varianzinflationsfaktoren der nach den out-of-sample Tests verbleibenden Größen (kurzfristiger Zins)	283
6.17	Varianzinflationsfaktoren der nach den out-of-sample Tests verbleibenden Größen (langfristiger Zins)	285
6.18	Varianzinflationsfaktoren der nach den out-of-sample Tests verbleibenden Größen (Aktienindex)	285
6.19	Varianzinflationsfaktoren der nach den out-of-sample Tests verbleibenden Größen (Wechselkurs)	286
6.20	RMSE unterschiedlicher Modelle zur Prognose des kurzfristigen Zinssatzes	305
6.21	RMSE unterschiedlicher Modelle zur Prognose des langfristigen Zinssatzes	309
6.22	RMSE unterschiedlicher Modelle zur Prognose des Aktienindexes .	313
6.23	RMSE unterschiedlicher Modelle zur Prognose des Wechselkurses .	316
8.1	Korrelationsmatrix der nach den in-sample Tests verbleibenden Variablen (kurzfristiger Zins)	338
8.2	Korrelationsmatrix der nach den in-sample Tests verbleibenden Variablen (langfristiger Zins)	343
8.3	Korrelationsmatrix der nach den out-of-sample Tests verbleibenden Variablen (langfristiger Zins)	348

8.4	Korrelationsmatrix der nach den in-sample Tests verbleibenden Variablen (Aktienindex)	351
8.5	Korrelationsmatrix der nach den out-of-sample Tests verbleibenden Variablen (Aktienindex)	352
8.6	Korrelationsmatrix der nach den in-sample Tests verbleibenden Variablen (Wechselkurs)	353
8.7	Korrelationsmatrix der nach den out-of-sample Tests verbleibenden Variablen (Wechselkurs)	358
8.8	Kritische Werte der Out-of-sample Testgrößen	360
8.9	Data Mining Bootstrap kritische Werte	362
8.10	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen der abbauenden Methode (kurzfristiger Zinssatz)	363
8.11	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen des FPE Kriteriums (variierende Lags) (kurzfristiger Zinssatz)	363
8.12	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen des FPE Kriteriums (6 Lags) (kurzfristiger Zinssatz)	364
8.13	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen des BIC Kriteriums (kurzfristiger Zinssatz)	364
8.14	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen der OOS Tests (kurzfristiger Zinssatz)	365
8.15	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen der abbauenden Methode (langfristiger Zinssatz)	365
8.16	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen des FPE Kriteriums (variierende Lags) (langfristiger Zinssatz)	366
8.17	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen des FPE Kriteriums (6 Lags) (langfristiger Zinssatz)	366
8.18	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen des BIC Kriteriums (langfristiger Zinssatz)	367

8.19	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen der OOS Tests (langfristiger Zinssatz)	367
8.20	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen der abbauenden Methode (Aktienindex DAX)	368
8.21	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen des FPE Kriteriums (variierende Lags) (Aktienindex DAX)	368
8.22	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen des BIC Kriteriums (Aktienindex DAX)	369
8.23	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen der OOS Tests (Aktienindex DAX)	369
8.24	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen der abbauenden Methode (Wechselkurs)	370
8.25	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen des FPE Kriteriums (variierende Lags) (Wechselkurs)	370
8.26	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen des FPE Kriteriums (6 Lags) (Wechselkurs)	371
8.27	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen des BIC Kriteriums (Wechselkurs)	372
8.28	Kointegrationstests für die verbleibenden Variablen der OOS Tests (Wechselkurs)	372