

Gerd Lockert

Risikofaktoren und Preisbildung am deutschen Aktienmarkt

Die Preisbildung am Aktienmarkt ist ein zentrales Element der Finanzmärkte. Sie ist die Basis für alle Investitionsentscheidungen und damit für die gesamte Wirtschaft. Die Preisbildung wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst, die im vorliegenden Buch detailliert untersucht werden. Es wird gezeigt, wie die Preisbildung am Aktienmarkt funktioniert und welche Faktoren die Preisbildung beeinflussen. Das Buch ist für alle, die sich mit dem Thema beschäftigen möchten, geeignet.

Physica-Verlag

Ein Unternehmen
des Springer-Verlags

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Einleitung	1
1.1 Definition, Bedeutung und Einordnung der Problemstellung	1
1.2 Zielsetzungen und Aufbau der Arbeit	2
2 Die einperiodige Arbitrage Pricing Theory (APT):	
Ein kapitalmarkttheoretischer Ansatz zur Bewertung von Wertpapieren	7
2.1 Zur historischen Entwicklung der APT	7
2.2 Approximative Bewertung bei unendlich vielen Wertpapieren:	
Darstellung der "traditionellen" APT	10
2.2.1 Annahmen	10
2.2.1.1 Kapitalmarkt und Arbitragefreiheits-Bedingungen	10
2.2.1.2 Das exakte lineare Mehr-Faktoren-Modell zur Beschreibung des Renditen-Generierungsprozesses	11
2.2.2 Herleitung und Interpretation der Bewertungsgleichung	15
2.2.3 Approximativer Charakter der Bewertungsgleichung	19
2.2.4 Bewertungsgleichung bei alternativer Faktorenmodell-Annahme	22
2.3 Approximative Bewertung bei endlich vielen Wertpapieren:	
Zur Abschätzung des wertpapierspezifischen Bewertungsfehlers durch Ansätze der "Gleichgewichts-APT"	27
2.4 Exakte Bewertung bei unendlich oder endlich vielen Wertpapieren	31
2.4.1 Darstellung ausgewählter APT-Ansätze mit exakter Bewertungsgleichung	31
2.4.2 Exakte APT-Bewertungsgleichung und (μ, σ) -Effizienz	36
2.5 Spezielle APT-Formulierungen im Überblick	39
2.6 Zur prinzipiellen und praktischen Testbarkeit der APT	42
2.7 Zum Verhältnis von APT und Capital Asset Pricing Model (CAPM)	44
2.8 Zusammenfassung	51
3 Bislang durchgeführte empirische APT-Untersuchungen:	
Eine kritisch-konstruktive Auswertung	53
3.1 Überblick über Untersuchungsschwerpunkte und grundlegende Vorgehensweisen	53
3.2 Spezifizierung der Faktorenmodell-Annahme	56
3.3 Überprüfung der empirischen Validität der APT ohne Vorabspezifikation der systematischen Risikofaktoren	67
3.3.1 Merkmale und Probleme der üblichen Vorgehensweisen	67

	Seite
3.3.2 Für den US-amerikanischen Aktienmarkt erzielte Ergebnisse	75
3.3.3 Für den deutschen und andere Aktienmärkte erzielte Ergebnisse	80
3.4 Überprüfung der empirischen Validität der APT auf der Grundlage vorabspezifizierter Risikofaktoren	84
3.4.1 Merkmale und Probleme der üblichen Vorgehensweisen	84
3.4.2 Für den US-amerikanischen Aktienmarkt erzielte Ergebnisse	93
3.4.3 Für den deutschen und andere Aktienmärkte erzielte Ergebnisse	95
3.5 Zusammenfassung	97
 4 Grundlagen der empirischen Untersuchung:	
Erläuterung der Datenbasis und Überprüfung von Grundannahmen der empirischen Untersuchung	99
4.1 Auswahlentscheidungen hinsichtlich der Datenbasis	99
4.1.1 Festlegung des Untersuchungszeitraums	99
4.1.2 Auswahl der Aktien	100
4.1.3 Festlegung der Untersuchungsvariablen	103
4.2 Überprüfung grundlegender Annahmen der empirischen Untersuchung	105
4.2.1 Begründung der Überprüfung	105
4.2.2 Stationarität der Renditeverteilungen	106
4.2.2.1 Verfahren zur Ermittlung von Strukturbruchpunkten	107
4.2.2.2 Serielle Unabhängigkeit der zur Strukturbruchpunkt- Untersuchung verwendeten Renditen	111
4.2.2.3 Ergebnisse der Strukturbruchpunkt-Untersuchung	117
4.2.2.4 Konsequenzen für die Stichprobe	123
4.2.3 Stochastische Unabhängigkeit der Renditen im Zeitablauf	126
4.2.4 Normalverteilung der Renditen	130
4.2.4.1 Darstellung der verwendeten Tests	130
4.2.4.2 Ergebnisse	131
4.3 Zusammenfassung und Überblick über die Teilschritte der "eigentlichen" empirischen APT-Untersuchung	135
 5 Zur Anzahl der APT-Risikofaktoren:	
Spezifizierung und "Überprüfung" der Faktorenmodell-Annahme	139
5.1 Problemabgrenzung und -bedeutung	139
5.2 Analyse der Eigenwerte von Folgen empirischer Korrelationsmatrizen	141
5.2.1 Wesentliche Merkmale der gewählten Vorgehensweise	141
5.2.2 Ergebnisse	143

5.3 Schätzung der Faktorenanzahl mittels "traditioneller" Kriterien und Tests	152
5.3.1 Verwendete Kriterien und Tests	152
5.3.2 Ergebnisse.....	153
5.3.3 Zur Abhängigkeit der Faktorenanzahl von der Anzahl der Zeitreihen-Beobachtungen.....	157
5.3.4 Zur Abhängigkeit der Faktorenanzahl von der Aktienanzahl	159
5.4 Zusammenfassung.....	163
 6 Zur Bewertung der APT-Risikofaktoren: Überprüfung der empirischen Validität der APT ohne Vorabspezifikation der systematischen Risikofaktoren.....	167
6.1 Formulierung der Nullhypotesen	167
6.2 Erste Tests der APT-Bewertungsgleichung	168
6.2.1 Begründung und Darstellung der gewählten Vorgehensweise.....	168
6.2.1.1 Schätzung der Risikomaße.....	168
6.2.1.2 Schätzung der Risikoprämien.....	170
6.2.2 Residuenanalyse und Kollinearitätsmessung.....	176
6.2.3 Darstellung der verwendeten Schätz- und Testverfahren.....	180
6.2.4 Ergebnisse der APT-Tests	184
6.3 Ergänzende Tests der APT-Bewertungsgleichung	196
6.3.1 Einführende Bemerkungen	196
6.3.2 Untersuchung monatlicher Saisonalitäten in der Bewertung der APT-Risikofaktoren	196
6.3.3 "Out-of-Sample"-Tests der APT-Bewertungsgleichung	203
6.3.3.1 OLS-Schätzung	203
6.3.3.2 Instrumentalvariablen-Schätzung.....	208
6.4 Zusammenfassung.....	214
 7 Zur makroökonomischen Interpretation der APT-Risikofaktoren: Überprüfung der empirischen Validität der APT auf der Grundlage vorabspezifizierter Risikofaktoren	217
7.1 Einführende Bemerkungen	217
7.2 Auswahl der makroökonomischen Variablen.....	218
7.3 Messung und Eigenschaften der vorabspezifizierten Risikofaktoren.....	222
7.3.1 Beschaffung makroökonomischer Daten.....	222
7.3.2 Quantifizierung unerwarteter Veränderungen.....	223
7.3.3 Statistische Eigenschaften der Risikofaktoren	230

	Seite
7.4 Zur Bewertungsrelevanz der vorabspezifizierten Risikofaktoren	236
7.4.1 Erste Tests	236
7.4.2 Instrumentalvariablen-Schätzung der APT-Bewertungsgleichung.....	243
7.4.3 Multivariate Tests der APT-Bewertungsgleichung.....	246
7.4.4 "Out-of-Sample"-Tests der APT-Bewertungsgleichung	252
7.5 Zusammenfassung.....	259
8 Schlußbetrachtung.....	261
8.1 Zusammenfassung der Arbeitsergebnisse.....	261
8.2 Ausblick	266
Abbildungsverzeichnis.....	271
Tabellenverzeichnis	273
Abkürzungsverzeichnis.....	279
Verzeichnis häufiger verwendeter Symbole.....	281
Literaturverzeichnis	287