



Jan Ehrhardt

Schätzung
der Risikoprämie
auf Basis historischer
Renditezeitreihen

1960-2009



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	11
Tabellenverzeichnis	15
Abkürzungsverzeichnis.....	19
Symbolverzeichnis.....	21
1 Einleitung.....	23
1.1 Problemstellung.....	24
1.2 Zielsetzung	26
1.3 Methodische Vorgehensweise	28
1.4 Aufbau der Arbeit.....	29
2 Ansätze zur Bestimmung der Risikoprämie.....	33
2.1 Historische Betrachtung	33
2.1.1 Arithmetische versus geometrische Durchschnittsrenditen.....	34
2.1.2 Ergebnisse bekannter Studien über historische Rendite- zeitreihen	37
2.1.3 Extrapolation historischer Renditen	40
2.2 Theoretische Betrachtung.....	42
2.2.1 Nachfragemodell	43
2.2.2 Equity Premium Puzzle.....	45
2.2.3 Ansätze zur Lösung des Equity Premium Puzzle	46
2.3 Implizierte Marktrisikoprämien.....	49
2.3.1 Dividendendiskontierungsmodelle.....	49
2.3.2 Residualgewinnmodelle	51
3 Historische Renditezeitreihen – Problemfelder und Lösungsvorschläge	55
3.1 Länderauswahl und Ländervergleich.....	55
3.1.1 Survivorship Bias	56
3.1.2 Bestimmung der zu untersuchenden Länder	58
3.1.3 Auswirkungen von Wechselkursveränderungen	61

3.1.4	Auswirkungen von unterschiedlichen Inflationsraten	62
3.2	Bestimmung der Aktienrendite.....	63
3.2.1	Anforderungen an Aktienindizes.....	63
3.2.1.1	Indexgewichtung nach Marktkapitalisierung.....	64
3.2.1.2	Marktabdeckung	64
3.2.1.3	Einbezug sämtlicher Renditekomponenten.....	66
3.2.1.4	Datenqualität.....	67
3.2.1.5	Investierbarkeit	68
3.2.2	Auswahl der Aktienindizes	69
3.3	Bestimmung des risikolosen Zinses	73
3.3.1	Bestimmung der Laufzeit.....	73
3.3.1.1	Wiederanlage- bzw. Zinsänderungsrisiko.....	74
3.3.1.2	Anlage- und Prognosehorizont	76
3.3.1.3	Vergleichbarkeit mit Aktienanlagen	79
3.3.1.4	Riskfree Rate Puzzle.....	80
3.3.2	Beschreibung der Staatsanleihenportfolios	81
3.3.3	Staatsanleihen ohne Laufzeitbeschränkung.....	83
3.3.4	Der Markt der langlaufenden Staatsanleihen	84
3.4	Wahl des Untersuchungszeitraums.....	86
3.4.1	Easy Data Bias	87
3.4.2	Einfluss von Kriegen und anderen Sondersituationen.....	88
3.4.2.1	Auswirkungen von Kriegen auf die Risikoprämie.....	89
3.4.2.2	Einfluss der Nachkriegszeit	92
3.4.3	Bestimmung des Untersuchungszeitraums.....	95
3.4.4	Verwendung von unterschiedlichen Start- und Endzeit- punkten	97
4	Bestimmung der Risikoprämie auf der Basis historischer Rendite- zeitreihen.....	99
4.1	Aufbau der empirischen Analyse	99
4.2	Vereinigte Staaten von Amerika	101
4.2.1	Renditezeitreihen des Aktienmarktes	101
4.2.1.1	Nominale Wertentwicklung in USD.....	101
4.2.1.2	Inflations- und Währungsbereinigung	105
4.2.2	Renditezeitreihen der Staatsanleihen.....	108
4.2.2.1	Nominale Wertentwicklung in USD.....	109
4.2.2.2	Nominale Renditen der Long-Term Government Bonds.....	112
4.2.2.3	Inflations- und Währungsbereinigung	114
4.2.3	Die Risikoprämie	116

4.2.3.1	Nominale Risikoprämie in USD	116
4.2.3.2	Inflations- und Währungsbereinigung	122
4.2.4	Zusammenfassung der Ergebnisse	124
4.3	Japan	125
4.3.1	Renditezeitreihen des Aktienmarktes	125
4.3.1.1	Nominale Wertentwicklung in JPY	125
4.3.1.2	Inflations- und Währungsbereinigung	128
4.3.2	Renditezeitreihen der Staatsanleihen	131
4.3.2.1	Nominale Wertentwicklung in JPY	131
4.3.2.2	Nominale Renditen der 10-Year Government Bonds ...	134
4.3.2.3	Inflations- und Währungsbereinigung	136
4.3.3	Die Risikoprämie	139
4.3.3.1	Nominale Risikoprämie in JPY	139
4.3.3.2	Inflations- und Währungsbereinigung	145
4.3.4	Zusammenfassung der Ergebnisse	147
4.4	Deutschland	147
4.4.1	Renditezeitreihen des Aktienmarktes	147
4.4.1.1	Nominale Wertentwicklung in DEM bzw. EUR	147
4.4.1.2	Inflations- und Währungsbereinigung	150
4.4.2	Renditezeitreihen der Staatsanleihen	152
4.4.2.1	Nominale Wertentwicklung in DEM bzw. EUR	153
4.4.2.2	Nominale Renditen 10-jähriger Bundesanleihen	155
4.4.2.3	Inflations- und Währungsbereinigung	156
4.4.3	Die Risikoprämie	158
4.4.3.1	Nominale Risikoprämie in DEM bzw. EUR	158
4.4.3.2	Inflations- und Währungsbereinigung	163
4.4.4	Zusammenfassung der Ergebnisse	165
4.5	Großbritannien	166
4.5.1	Renditezeitreihen des Aktienmarktes	166
4.5.1.1	Nominale Wertentwicklung in GBP	166
4.5.1.2	Inflations- und Währungsbereinigung	169
4.5.2	Renditezeitreihen der Staatsanleihen	172
4.5.2.1	Nominale Wertentwicklung in GBP	173
4.5.2.2	Nominale Renditen der Long-Term Government Bonds	176
4.5.2.3	Inflations- und Währungsbereinigung	177
4.5.3	Die Risikoprämie	179
4.5.3.1	Nominale Risikoprämie in GBP	179
4.5.3.2	Inflations- und Währungsbereinigung	184
4.5.4	Zusammenfassung der Ergebnisse	186

4.6	Frankreich.....	187
4.6.1	Renditezeitreihen des Aktienmarktes	187
4.6.1.1	Nominale Wertentwicklung in FRF bzw. EUR	187
4.6.1.2	Inflations- und Währungsbereinigung	190
4.6.2	Renditezeitreihen der Staatsanleihen.....	192
4.6.2.1	Nominale Wertentwicklung in FRF bzw. EUR	193
4.6.2.2	Nominale Renditen des INSEE General Bonds Index..	196
4.6.2.3	Inflations- und Währungsbereinigung	197
4.6.3	Die Risikoprämie	200
4.6.3.1	Nominale Risikoprämien in FRF bzw. EUR	200
4.6.3.2	Inflations- und Währungsbereinigung	205
4.6.4	Zusammenfassung der Ergebnisse	207
4.7	Zusammenfassung der ermittelten Risikoprämien	208
4.8	Gegenüberstellung mit Ergebnissen bisheriger Studien	209
4.8.1	Vergleich mit Studien zu ex post realisierten Risikoprämien	209
4.8.2	Vergleich mit Studien zu ex ante geforderten Risikoprämien....	215
5	Implikationen der empirischen Ergebnisse	217
5.1	Auswirkungen auf die Unternehmensbewertung.....	217
5.2	Auswirkungen auf Kapitalmarktinvestitionen	219
5.3	Auswirkungen auf Investitionsentscheidungen von Unternehmen.....	223
6	Schlussbemerkungen.....	225
6.1	Zusammenfassung.....	225
6.2	Kritischer Ausblick.....	227
	Literaturverzeichnis	231
	Anhang.....	248