

INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis	XV
Symbolverzeichnis	XVII
I. EINLEITUNG	1
1. Problemstellung	1
2. Datenbasis und verwendete Programme zur Datenverarbeitung	3
3. Aufbau der Untersuchung	6
II. GRUNDLEGENDE BEGRIFFE, LITERATURÜBERBLICK UND EINORDNUNG DER UNTERSUCHUNG	9
1. Der Insiderhandel	9
1.1 Begriffliche und sachliche Abgrenzung	9
1.2 Der Meinungsstreit über das Insiderhandelsverbot und die Regulierung des Insiderhandels in Deutschland	10
1.3 Vorteile der Inanspruchnahme des Aktienoptionsmarktes	16
1.3.1 Die Nutzung des Aktienoptionsmarktes bei Erwartung einer Aktienkurssteigerung	16
1.3.2 Die Nutzung des Aktienoptionsmarktes bei Erwartung eines Aktienkurseinbruchs	21
2. Die Informationseffizienz des Kapitalmarktes aus theoretischer und empirischer Sicht	22
2.1 Definition und Beurteilung	22
2.2 Systematisierung und Problematik empirischer Tests auf Informationseffizienz	25
2.2.1 Systematisierung der Untersuchungsansätze für den Aktienmarkt	25
2.2.1.1 Tests auf schwache Informationseffizienz	27
2.2.1.2 Tests auf halbstarke Informationseffizienz	28
2.2.1.3 Tests auf strenge Informationseffizienz	31
2.2.2 Probleme der Untersuchungsansätze für den Aktienmarkt	33
2.2.3 Systematisierung der umfassenderen Untersuchungsansätze mit Berücksichtigung des Optionsmarktes	36
2.2.3.1 Tests auf Informationseffizienz des Optionsmarktes	37
2.2.3.2 Tests auf Beeinflussungen des Aktienmarktes durch den Optionsmarkt	40

2.2.3.3 Tests auf den Informationsgehalt von Optionspreisen für die Kurse der zugrunde liegenden Aktien	43
2.2.4 Spezielle Probleme der Untersuchungsansätze mit Berücksichtigung des Optionsmarktes	48
2.3 Erkenntnisse bereits veröffentlichter Untersuchungen	53
2.3.1 Erkenntnisse über die Informationseffizienz des deutschen Aktienmarktes	53
2.3.1.1 Schwache Informationseffizienz	53
2.3.1.2 Halbstrenge Informationseffizienz	54
2.3.1.3 Strenge Informationseffizienz	55
2.3.2 Erkenntnisse über die Informationsverarbeitung auf dem Kapitalmarkt bei Berücksichtigung des Optionsmarktes	55
2.3.2.1 Die Informationseffizienz des Optionsmarktes	56
2.3.2.2 Der Einfluß des Optionsmarktes auf den Aktienmarkt	57
2.3.2.3 Der Informationsgehalt von Optionspreisen für die Kurse der zugrunde liegenden Aktien	58
3. Der Untersuchungsansatz	60
3.1 Die gewählte Untersuchungshypothese und die ihr zugrunde liegenden Annahmen .	60
3.2 Vorteile und Problematik der formulierten Untersuchungshypothese	66
3.3 Beurteilung des Untersuchungsansatzes vor dem Hintergrund der Informationseffizienz	77
III. DER AKTIENOPTIONSMARKT	80
1. Das börsenmäßige Optionsgeschäft in Deutschland in den Jahren 1983 - 1987	80
1.1 Grundstruktur und Terminologie des Aktienoptionsgeschäftes	80
1.2 Entwicklung und Kennzahlen des Aktienoptionshandels in Deutschland	82
1.3 Die wesentlichen Bedingungen für Optionsgeschäfte in Aktien	84
1.3.1 Überblick über die rechtlichen Grundlagen	84
1.3.2 Standardisierung der Basispreise und Optionslaufzeiten	85
1.3.3 Mindestschluß und Optionspreisfeststellung	87
1.3.4 Die Behandlung von Nebenrechten	87
1.3.5 Transaktionskosten, Steuern, Sicherheitsleistungen	89
1.3.6 Termin- und Differenzeinwand	92

2. Ermittlung von Fehlbewertungen am Optionsmarkt	93
2.1 Die Bewertung von Kaufoptionen nach dem Modell von Black/Scholes	94
2.1.1 Darstellung und Annahmen des Grundmodells	94
2.1.2 Das modifizierte Modell bei fehlendem Dividendenschutz	103
2.2 Empirische Relevanz des Black/Scholes-Modells	105
2.2.1 Alternative Optionsbewertungsmodelle	106
2.2.1.1 Risikoneutrale Bewertungsrelationen	107
2.2.1.1.1 Modelle mit perfektem Hedging	108
2.2.1.1.2 Modelle ohne perfektes Hedging	110
2.2.1.2 Präferenzabhängige Bewertungsrelationen	112
2.2.2 Grundsätzliche Probleme eines Tests auf Validität des Bewertungsmodells	113
2.2.3 Verletzungen der Annahmen des Black/Scholes-Modells und seine empirische Überprüfung auf dem deutschen Markt	116
2.2.3.1 Vollkommene Märkte	117
2.2.3.2 Kontinuierlicher Handel als Voraussetzung für ein risikoloses "Hedge-Portfolio"	119
2.2.3.3 Dividendenzahlungen	120
2.2.3.4 Kontinuierlicher Aktienkursverlauf mit konstanter Volatilität	122
2.2.3.5 Der Erklärungsgehalt des Black/Scholes-Modells für den deutschen Markt	128
2.2.4 Beurteilung der Entscheidung für das Black/Scholes-Modell	131
2.3 Die Spezifikation der Parameter des Black/Scholes-Modells	132
2.3.1 Basispreis und Laufzeit der Option	132
2.3.2 Die Wahl des Aktienkurses unter dem Gesichtspunkt der Marktsynchronisation	134
2.3.3 Die Wahl des Zinsfußes	136
2.3.4 Die Schätzung der zukünftigen Aktienkursvolatilität	139
2.3.5 Zusätzliche Parameter des modifizierten Black/Scholes-Modells	143
2.4 Die Auswertung der Optionsdaten	144
2.4.1 Einige Kennzahlen der Stichprobe	144
2.4.2 Die Berechnung der Fehlbewertungen	146
2.4.2.1 Ermittlung und Analyse der Fehlbewertungen pro Option	146

2.4.2.2 Ermittlung und Analyse der durchschnittlichen Fehlbewertungen pro Tag	151
--	-----

IV. SELEKTION VON TAGEN MIT "ABNORMAL PERFORMANCE" AM AKTIENMARKT	156
1. Das theoretische Bewertungsmodell für den Aktienmarkt	156
1.1 Darstellung und Annahmen des Marktmodells	156
1.2 Der Begriff der "abnormal performance" und die Interpretation des Störterms aus modelltheoretischer Sicht	159
2. Empirische Relevanz des Marktmodells für den deutschen Aktienmarkt	162
2.1 Stabilität der Modellparameter	164
2.2 Einindex- versus Mehrfaktorenmodell	166
3. Schätzung der Parameter und Störvariablen des Marktmodells mit Hilfe des Kleinst-Quadrate-Schätzers der linearen Regression	170
3.1 Darstellung und Annahmen des Kleinst-Quadrate-Schätzers	170
3.1.1 Modellannahmen	170
3.1.2 Das Schätzverfahren	171
3.2 Die Spezifikation des Regressionsmodells	174
3.2.1 Die Aufteilung des Untersuchungszeitraums	174
3.2.2 Die endogene Variable	176
3.2.3 Die Wahl des Markt Faktors	179
3.3 Die Regressionsergebnisse	181
4. Ermittlung der Intervalle mit ausgeprägten Residuen	186
5. Verletzungen der Modellannahmen des gewöhnlichen Kleinst-Quadrate-Schätzers	189
5.1 Auswirkungen extremer Residuen	190
5.2 Die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Störgröße	192
5.3 Die Momente zweiter Ordnung	198
5.3.1 Autokorrelation	198
5.3.2 Heteroskedastizität	207

V. DER INFORMATIONSGEHALT DES OPTIONSMARKTES FÜR DEN AKTIENMARKT	217
1. Erwartete Asymmetrie der Testergebnisse	217
2. Durchführung des Tests auf zeitlichen Vorlauf der Optionspreise	223
2.1 Formale Darstellung der Stichprobe und Beschreibung des Testverfahrens	224
2.1.1 Systematisierung des Datenmaterials mit Hilfe von Vier-Felder-Tafeln	224
2.1.2 Das Testverfahren	227
2.2 Spezifikation der relevanten Merkmale und Beschreibung der Testdurchläufe	230
2.2.1 Die Aufteilung des Untersuchungszeitraums und der Optionsstichprobe	230
2.2.2 Die Bestimmung der potentiellen Insiderhandelstage	232
2.2.3 Das Fehlbewertungsmerkmal als dichotome Variable	235
2.3 Darstellung und Auswertung der Testergebnisse	241
2.3.1 Die Testergebnisse bei Berücksichtigung von Intervallen mit positiver "abnormal performance" am Aktienmarkt	241
2.3.1.1 Tabellarische Ergebnisübersicht	241
2.3.1.2 Auswertung und Interpretation der Ergebnisse	249
2.3.1.2.1 Vorbemerkung	249
2.3.1.2.2 Stabilität der Ergebnisse im Zeitablauf	251
2.3.1.2.3 Abhängigkeit der Ergebnisse von der betrachteten Restlaufzeitklasse	267
2.3.1.2.4 Fazit	274
2.3.2 Die Testergebnisse bei Berücksichtigung von Intervallen mit negativer "abnormal performance" am Aktienmarkt	280
2.3.2.1 Tabellarische Ergebnisübersicht	280
2.3.2.2 Auswertung und Interpretation der Ergebnisse	287
2.3.2.2.1 Vorbemerkung	287
2.3.2.2.2 Stabilität der Ergebnisse im Zeitablauf	287
2.3.2.2.3 Abhängigkeit der Ergebnisse von der betrachteten Restlaufzeitklasse	297
2.3.2.2.4 Fazit	300

VI. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	309
1. Die Untersuchungshypothese und der gewählte Testansatz	309
2. Methodische Probleme des Testansatzes und mögliche Vorbehalte bei der Interpretation der Testergebnisse	310
2.1 Probleme der formalen Modellbildung und der verwendeten Datenbasis	310
2.2 Probleme der materiellen Interpretation der Testergebnisse	313
3. Gewonnene Ergebnisse und ihre Interpretation im Hinblick auf das Verhalten von Insidern	316
4. Einordnung der Ergebnisse im Hinblick auf die Informationseffizienz des Kapitalmarktes	318
5. Ansatzpunkte für weiterführende Untersuchungen	319
ANHANG	321
Anhang I: Prozentuale Zusammensetzung der um Brief- und Geldkurse bereinigten Optionsstichprobe	321
Anhang II: Durchschnittliche Optionsfehlbewertungen pro Tag	322
Anhang III: Graphische Darstellung des Fehlbewertungsverlaufs für die aggregierte Optionsstichprobe	326
Anhang IV: Streudiagramme der Residuen von BMW	344
Anhang V: Selektierte Intervalle mit ausgeprägten Residuen	347
Anhang VI: Anzahl der selektierten potentiellen Insiderhandelstage	353
Anhang VII: Fehlbewertungsobere- bzw. -untergrenzen für die Definition der Merkmalsausprägung F_1 bei der aggregierten Optionsstichprobe	360
LITERATURVERZEICHNIS	361