

# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| Abbildungsverzeichnis  | XI        |
| Tabellenverzeichnis  | XIII      |
| Abkürzungsverzeichnis  | XV        |
| Symbolverzeichnis  | XVII      |
| <br>   |           |
| <b>1 Einleitung</b>  | <b>1</b>  |
| 1.1 Motivation   | 2         |
| 1.2 Einordnung und Methodik der Arbeit                       | 4         |
| 1.3 Aufbau der Arbeit  | 7         |
| <br>   |           |
| <b>I Theoretischer Teil</b>                                  | <b>9</b>  |
| <br>   |           |
| <b>2 Insiderhandel</b>                                       | <b>9</b>  |
| 2.1 Argumente pro und contra Regulierung                     | 12        |
| 2.2 Historische Entwicklung der deutschen Insiderregulierung | 18        |
| 2.2.1 Freiwillige Insiderregulierung in Deutschland          | 18        |
| 2.2.2 Gesetzliche Insiderregulierung                         | 22        |
| 2.3 Begriffsbestimmung                                       | 24        |
| 2.3.1 Insider  | 25        |
| 2.3.2 Insiderpapiere   | 28        |
| 2.3.3 Insidertatsache  | 30        |
| 2.4 Bisherige Insiderstraffälle in Deutschland               | 33        |
| 2.5 Fazit  | 36        |
| <br>   |           |
| <b>3 Marktstruktur</b>                                       | <b>39</b> |
| 3.1 Grundlagen Marktstruktur                                 | 41        |
| 3.1.1 Transaktionskosten                                     | 43        |
| 3.1.2 Geld-Brief-Spannen                                     | 44        |
| 3.1.3 Komponenten der Geld-Brief-Spanne                      | 48        |

|  |     |
|--|-----|
| 3.2 Modelle zur Komponentenschätzung der Geld-Brief-Spanne               | 51  |
| 3.2.1 Autokovarianzmethodik  | 52  |
| 3.2.1.1 Das Modell von Stoll   | 61  |
| 3.2.1.2 Zeitvariable Renditen und das Modell von George/Kaul/Nimalendran | 68  |
| 3.2.2 Trade-Indikator-Modelle  | 76  |
| 3.2.2.1 Das Modell von Glosthen/Harris                                   | 78  |
| 3.2.2.2 Das Modell von Huang/Stoll                                       | 80  |
| 3.3 Mikrostrukturelle Einflußfaktoren und Geld-Brief-Spannen             | 84  |
| 3.3.1 Handelsvolumen   | 85  |
| 3.3.2 Automatisierung  | 88  |
| 3.3.3 Transparenz  | 93  |
| 3.3.4 Liquidität   | 97  |
| 3.3.5 Wettbewerb   | 100 |
| 3.3.6 Zeitliche Stabilität   | 105 |
| 3.3.7 Sonstige   | 108 |
| 3.4 Zusammenfassung  | 110 |

## **II Empirischer Teil** 113

|  |            |
|--|------------|
| <b>4 Der Handel an der Deutschen Terminbörse (DTB)</b> | <b>115</b> |
| 4.1 Marktstruktur der Deutschen Terminbörse            | 116        |
| 4.1.1 Börsenteilnehmer und Gebühren                    | 116        |
| 4.1.2 Handelsphasen                                    | 119        |
| 4.1.3 Auftragsarten                                    | 121        |
| 4.1.4 Besondere Bestimmungen                           | 123        |
| 4.2 Quote- und Spreadkonventionen                      | 125        |
| 4.3 Kontraktpezifikationen der gehandelten Optionen    | 127        |
| 4.3.1 Aktienoptionen                                   | 128        |
| 4.3.2 DAX-Kassa Option                                 | 129        |
| 4.4 Charakterisierung des DTB-Handels                  | 129        |

|   |     |
|---|-----|
| <b>5 Aufbau der Untersuchung</b>                              | 133 |
| 5.1 Rohdatenmaterial  | 133 |
| 5.2 Voruntersuchung   | 136 |
| 5.2.1 Vorüberlegungen zum Untersuchungsdesign                 | 136 |
| 5.2.2 Vorgehensweise  | 139 |
| 5.3 Modellauswahl und Arbeitshypothesen                       | 147 |
| 5.4 Untersuchungsdesign                                       | 152 |
| <b>6 Empirische Ergebnisse</b>                                | 159 |
| 6.1 Darstellung der Regressionsergebnisse                     | 159 |
| 6.2 Überprüfung der Arbeitshypothesen                         | 165 |
| 6.3 Einordnung der Ergebnisse im Vergleich zu anderen Studien | 175 |
| 6.4 Mikrostrukturelle Einflußfaktoren                         | 179 |
| <b>7 Schlußbetrachtung</b>                                    | 181 |
| <b>Anhang</b>   | 185 |
| <b>Literaturverzeichnis</b>                                   | 191 |

# Abbildungsverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| Abb. 1-1 Börsenkapitalisierung in Prozent des Bruttoinlandprodukts          | 2   |
| Abb. 1-2 Anzahl börsennotierter inländischer Aktiengesellschaften           | 3   |
| Abb. 1-3 Anteile der Aktionäre an der Gesamtbevölkerung 1996                | 4   |
| Abb. 2-1 Argumente pro und contra Regulierung von Insiderhandel             | 13  |
| Abb. 2-2 Bisherige Ermittlungsbilanz von Insidervorfällen 1995-1998         | 34  |
| Abb. 3-1 Individual- versus Marktspread                                     | 45  |
| Abb. 3-2 Effektivspreadmaße   | 46  |
| Abb. 3-3 Kostenkomponenten der Geld-Brief-Spanne                            | 48  |
| Abb. 3-4 Modellübersicht zur Komponentenzerlegung von Spreads               | 52  |
| Abb. 3-5 Transaktionspreisänderungen im Roll-Modell                         | 54  |
| Abb. 3-6 Gemeinsame Wahrscheinlichkeitsverteilung im Roll-Modell            | 57  |
| Abb. 3-7 Anpassung der Quotierungen des Market Maker im Stoll-Modell        | 62  |
| Abb. 4-1 Übersicht über Arten der Mitgliedschaft an der DTB                 | 116 |
| Abb. 4-2 Übersicht über Handelsphasen der verschiedenen Börsensysteme       | 119 |
| Abb. 5-1 Auszug aus den Rohdaten der DTB                                    | 134 |
| Abb. 5-2 DAX Call, Verfall Okt. 1994, Basispreis 2000                       | 135 |
| Abb. 5-3 Bisherige Untersuchungen zu Determinanten der Geld-Brief-Spanne    | 137 |
| Abb. 5-4 Verlauf mittlerer Optionspreis für die DAX-Putoption               | 141 |
| Abb. 5-5 Durchschnittliche Spreadhöhe in DM für DAX Call Option             | 145 |
| Abb. 5-6 Durchschnittliche Spreadhöhe in DM für DAX Put Option              | 145 |
| Abb. 5-7 Übersicht über Kapitalereignisse der zugrundeliegenden Aktien      | 153 |
| Abb. 5-8 Wahl des Stichprobenumfangs  | 154 |
| Abb. 5-9 Handelsaktivität der untersuchten Optionen im Beobachtungszeitraum | 155 |
| Abb. 6-1 Ergebnisse Arbeitshypothesen                                       | 174 |
| Abb. 6-2 Bisherige Ergebnisse mit dem Modell von George/Kaul/Nimalendran    | 176 |
| Abb. 6-3 Wahrscheinlichkeit für Kursendungen Verfall März 1995              | 180 |

## Tabellenverzeichnis

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| Tab. 3-1  | Kostenkomponenten der Geld-Brief-Spanne   | 48  |
| Tab. 4-1  | Maximalspreadregelung für Aktien mit Nennwert DM 50,--  | 126 |
| Tab. 4-2  | Abweichende Maximalspreadregelung für die Allianz-Optionen  | 126 |
| Tab. 4-3  | Maximalspreadregelung für Aktien mit Nennwert von DM 5,--   | 127 |
| Tab. 4-4  | Übersicht über Basispreisintervalle in Abhängigkeit des Aktienkurses  | 128 |
| Tab. 4-5  | Übersicht über Anzahl der Market Maker in untersuchten Optionen   | 131 |
| Tab. 5-1  | Ergebnisse eines Dickey-Fuller Tests auf Stationarität  | 141 |
| Tab. 5-2  | Ergebnisse einer multivariaten Regressionsanalyse für das 1. Quartal 1994                                       | 143 |
| Tab. 5-3  | Anzahl der Transaktionen und Gesamtanzahl der gehandelten Kontrakte   | 146 |
| Tab. 6-1  | Regressionsergebnisse DBK Call Optionen, Verfall März 1994  | 160 |
| Tab. 6-2  | Regressionsergebnisse DBK Put Optionen, Verfall März 1994   | 160 |
| Tab. 6-3  | Regressionsergebnisse DBK Call Optionen, Verfall März 1995  | 161 |
| Tab. 6-4  | Regressionsergebnisse DBK Put Optionen, Verfall März 1995   | 162 |
| Tab. 6-5  | Kostenkomponenten Verfall März 1994   | 164 |
| Tab. 6-6  | Kostenkomponenten Verfall März 1995   | 165 |
| Tab. 6-7  | Kostenkomponenten für DAX Call Optionen, Verfall März 1994  | 166 |
| Tab. 6-8  | Kostenkomponenten für DAX Put Optionen, Verfall März 1994   | 166 |
| Tab. 6-9  | Kostenkomponenten für DAX Call Optionen, Verfall März 1995  | 166 |
| Tab. 6-10 | Kostenkomponenten für DAX Put Optionen, Verfall März 1995   | 167 |
| Tab. 6-11 | Kostenkomponenten für DBK Call Optionen   | 169 |
| Tab. 6-12 | Kostenkomponenten für DAI Call Optionen   | 169 |
| Tab. 6-13 | Kostenkomponenten für BMW Call Optionen   | 170 |
| Tab. 6-14 | Kostenkomponenten für DRB Call Optionen   | 170 |
| Tab. 6-15 | Kostenkomponenten für DBK Put Optionen  | 171 |
| Tab. 6-16 | Kostenkomponenten für DAI Put Optionen  | 171 |
| Tab. 6-17 | Kostenkomponenten für BMW Put Optionen  | 172 |
| Tab. 6-18 | Kostenkomponenten für DRB Put Optionen  | 172 |
| Tab. 6-19 | Vergleich Kosten der adversen Selektion vor und nach Verabschiedung<br>des zweiten Finanzmarktförderungsgesetze | 174 |

|  |     |
|--|-----|
| Tab. A-1 Regressionsergebnisse DBK Put Optionen, Verfall März 1994   | 185 |
| Tab. A-2 Regressionsergebnisse DBK Put Optionen, Verfall März 1994   | 185 |
| Tab. A-3 Regressionsergebnisse DAI Call Optionen, Verfall März 1994  | 185 |
| Tab. A-4 Regressionsergebnisse DAI Put Optionen, Verfall März 1994   | 186 |
| Tab. A-5 Regressionsergebnisse BMW Call Optionen, Verfall März 1994  | 186 |
| Tab. A-6 Regressionsergebnisse BMW Put Optionen, Verfall März 1994   | 186 |
| Tab. A-7 Regressionsergebnisse DRB Call Optionen, Verfall März 1994  | 186 |
| Tab. A-8 Regressionsergebnisse DRB Put Optionen, Verfall März 1994   | 187 |
| Tab. A-9 Regressionsergebnisse DAX Call Optionen, Verfall März 1994  | 187 |
| Tab. A-10 Regressionsergebnisse DAX Put Optionen, Verfall März 1994  | 187 |
| Tab. A-11 Regressionsergebnisse DBK Call Optionen, Verfall März 1995 | 188 |
| Tab. A-12 Regressionsergebnisse DBK Put Optionen, Verfall März 1995  | 188 |
| Tab. A-13 Regressionsergebnisse DAI Call Optionen, Verfall März 1995 | 188 |
| Tab. A-14 Regressionsergebnisse DAI Put Optionen, Verfall März 1995  | 189 |
| Tab. A-15 Regressionsergebnisse BMW Call Optionen, Verfall März 1995 | 189 |
| Tab. A-16 Regressionsergebnisse BMW Put Optionen, Verfall März 1995  | 189 |
| Tab. A-17 Regressionsergebnisse DRB Call Optionen, Verfall März 1995 | 189 |
| Tab. A-18 Regressionsergebnisse DRB Put Optionen, Verfall März 1995  | 190 |
| Tab. A-19 Regressionsergebnisse DAX Call Optionen, Verfall März 1995 | 190 |
| Tab. A-20 Regressionsergebnisse DAX Put Optionen, Verfall März 1995  | 190 |