Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis XV

Abkürzungsverzeichnis XVII

1 Einleitung

1.1 Problemstellung 1

1.1.1 Der Oktober-Crash 1987 als Ausgangspunkt börsenpolitischer Untersuchungen 1

1.1.1.1 Das Handelsgeschehen an den amerikanischen Finanztitelbörsen am 19. und 20. Oktober 1987 1

1.1.1.2 Die Ursachen des Crash 5

1.1.2 Circuit Breaker als Teil der institutionellen Ausgestaltung von Finanztitelbörsen 9

1.2 Gang der Untersuchung 13

2 Die institutionelle Ausgestaltung von Finanztitelbörsen

2.1 (Primär- und) Sekundärmarktfunktionen einer Börse 17

2.2 Marktorganisationsfunktion einer Börse 21

2.2.1 Marktorganisation und ihre modelltheoretische Abbildung 21

2.2.1.1 Das Konzept eines friktionslosen Marktes 21

2.2.1.2 Zum Anwendungsbezug der Börsen-Mikrostrukturtheorie 25

2.2.2 Handelsmotive 29

2.2.3 Aspekte der institutionellen Ausgestaltung 35

2.2.3.1 Börsenteilsysteme im Überblick 35

2.2.3.2 Handelssystem und Handelsregeln 37

2.2.3.2.1 Auftragserteilung 37
2.2.3.2.2 Handelsverfahren 39
2.2.3.2.3 Prioritätsregeln 44

2.2.3.3 Zentrale Ausgestaltungsdeterminanten 45

2.2.3.3.1 Übernahme des (Handels-) Bestandsrisikos 45
2.2.3.3.2 Übernahme des Erfüllungsrisikos 50
2.2.3.3.3 Informationsverteilung und -verbreitung 56
2.2.3.3.4 Kursstabilisierung 61

2.3 Circuit Breaker ... 66
2.3.1 Grundsätzliche Differenzierung ... 66
2.3.2 Beispiele installierter Circuit Breaker ... 70
2.3.2.1 Diskretionäre Circuit Breaker ... 70
2.3.2.2 Planmäßige Circuit Breaker ... 75

3 Funktionen und Auswirkungen von Circuit Breakern
3.1 Die Position des Free Market Concept ... 87
3.2 Circuit Breaker und das Handelsgeschehen in normalen Handelsszenarien ... 90
3.2.1 Auswirkungen auf das Angebot an Liquidität ... 91
3.2.1.1 Circuit Breaker und das Verhältnis zwischen limitierten und unlimitierten Aufträgen ... 91
3.2.1.2 Circuit Breaker und die Kursstellung verpflichteter Market Maker ... 94
3.2.2 Circuit Breaker und der Rückzug von Marktteilnehmern ... 96
3.3 Circuit Breaker und Transaktionen nicht-rationaler Marktteilnehmer ... 98
3.3.1 Beschreibung handelsinduzierter Kursveränderungen ... 98
3.3.2 Auswirkungen von Handelsunterbrechungen auf handelsinduzierte Kursveränderungen ... 102
3.4 Die Beschränkung einzelner Transaktionsarten am Beispiel der Index-Arbitrage ... 107
3.4.1 Die Diskussion über den Einfluß der Index-Arbitrage auf das Handelsgeschehen an Wertpapier- und Terminbörsen ... 107
3.4.2 Diskussionsstandpunkte und Circuit Breaker ... 113
3.4.2.1 Motive für die Beschränkung der Index-Arbitrage ... 113
3.4.2.2 Circuit Breaker im Informationsmodell der Index-Arbitrage von Kumar/Seppi ... 116
3.5 Circuit Breaker und die institutionelle Ausgestaltung des Clearing-Systems ... 121
3.5.1 Absicherung des Erfüllungsrisikos bei Nicht-Existenz von Anreizproblemen ... 122
3.5.1.1 Institutionelle Restriktionen der Absicherungs- und Kreditmechanismen ... 122
3.5.1.2 Circuit Breaker als Teil der Absicherungsmechanismen ... 125

3.5.2 Circuit Breaker zur Lösung von Anreizproblemen ... 129
3.5.2.1 Das Modell von Brennan ... 130
3.5.2.2 Die Existenz verzerrter Anreize ... 135

3.6 Auswirkungen von Circuit Breakern auf das Handelsgeschehen vor einer (möglichen) Inkraftsetzung ... 136

3.6.1 Magneteffekte ... 136

3.6.2 Modelltheoretische Ableitungen von Magneteffekten ... 139
3.6.2.1 Das Modell von Subrahmanyam ... 139
3.6.2.2 Das Modell von Brock/Kleidon und die empirische Untersuchung von Gerety/Mulherin ... 143

3.7 Die Koordination von Circuit Breakern ... 148

3.7.1 Koordinationsgründe und -formen ... 148
3.7.1.1 Spill Over-Effekte ... 148
3.7.1.2 Die zeitliche Koordination ... 152

3.7.2 Die Koordination verschiedener Einheitsmarktsegmente ... 154
3.7.2.1 Die Koordination zwischen Wertpapierbörsen ... 154
3.7.2.2 Die Koordination zwischen Wertpapier- und Terminbörsen ... 158

3.7.3 Der Geltungsbereich eines Circuit Breaker ... 160
3.7.3.1 Intrabörslicher Geltungsbereich ... 160
3.7.3.2 Außerbörslicher Geltungsbereich ... 163

3.7.4 Circuit Breaker und der Mini Crash im Oktober 1989 ... 163

4 Transaktionsrisiken und Circuit Breaker

4.1 Auswirkungen von Transaktionsrisiken auf Auftragserteilung und Kursbildung ... 173

4.1.1 Die Unsicherheit über den Transaktionskurs als Ausgangspunkt der Entwicklung von Handelsstrategien ... 173

4.1.2 Das Modell von Ho/Schwartz/Whitcomb ... 175

4.2 Modellierung des Transmissionsprozesses eines Angebotsschocks bei Existenz von Transaktionsrisiken ... 181

4.2.1 Transmissionsprozeß bei einer homogenen Anlegergruppe ... 182
4.2.1.1 Modellbeschreibung ... 182
4.2.1.2 Modellergebnisse bei nicht-stochastischem Auftragsvolumen ... 184
4.2.1.3 Modellergebnisse bei stochastischem Auftragsvolumen ... 191

4.2.2 Transmissionsprozeß bei einer homogenen Anlegergruppe und Existenz von Positives-Feedback-Handel ... 201
4.2.2.1 Modellbeschreibung ... 201
4.2.2.2 Modellergebnisse ... 202
4.2.3 Transmissionsprozeß bei mehreren homogenen Anlegergruppen ... 218
4.2.3.1 Modellbeschreibung ... 218
4.2.3.2 Modellergebnisse ... 220
4.2.4 Kritische Würdigung der Modellvarianten und Erweiterungen ... 229
4.2.4.1 Zusammenfassung und allgemeine Interpretation der Modellergebnisse ... 229
4.2.4.2 Die Abbildung der Transaktionsrisiken ... 232
4.2.4.3 Market Making bei Angebotsschocks ... 233
4.2.4.3.1 Risikoübernahme durch verpflichtete und freiwillige Market Maker ... 233
4.2.4.3.2 Einschränkungen der Risikoübernahmefähigkeit und -bereitschaft im Modell ... 238
4.2.4.4 Der Gebrauch unlimitierter Aufträge ... 242
4.2.4.5 Transaktionswünsche und ihr Informationsgehalt ... 246
4.2.4.5.1 Die Informationslosigkeit des Angebotsschocks ... 246
4.2.4.5.2 Die Informationslosigkeit des Positives-Feedback-Handels ... 257
4.2.5 Circuit Breaker als Lösungsansatz ... 259
4.2.5.1 Die Verringerung von Transaktionsrisiken als Circuit Breaker-Funktion ... 259
4.2.5.2 Informationsinduzierte Circuit Breaker ... 260
4.2.5.2.1 Die Verbesserung des Informationsstandes über das Handelsgeschehen ... 260
4.2.5.2.2 Der Informationsgehalt von Transaktionswünschen ... 267
4.2.5.3 Die Konzentration der Transaktionswünsche ... 271
4.2.5.3.1 Der begrenzte Aussagegehalt der dritten Modellvariante ... 271
4.2.5.3.2 Das Modell von Spiegel/Subrahmanyam ... 272
4.2.5.3.3 Das Modell von Madhavan ... 274
4.3 Transaktionsrisiken und Kurslimite im Modell von Kodres/O'Brien ... 278
5 Zusammenfassende Schlußbemerkungen ... 283
Literaturverzeichnis ... 287

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Entwicklung des Dow Jones Industrial Average in stündlichen Intervallen am 16. Oktober und vom 19. bis 21. Oktober 1987 ... 1

Abb. 2: Die Vorschläge und Empfehlungen der Untersuchungen des Crash im Oktober 1987 bezüglich der Installation von Circuit Breakern ... 8

Abb. 3: Börsenteilsysteme am Beispiel des zeitlichen Ablaufs einer Finanztiteltransaktion ... 36

Abb. 4: Handelsverfahren ... 40

Abb. 5: Grundsätzliche Differenzierung von Circuit Breakern ... 69

Abb. 6: An den amerikanischen Finanztitelbörsen bei Aktien- und Aktienindex-Produkten installierte Circuit Breaker ... 76

Abb. 7: Empfehlungen des NYSE-Panel Market Volatility and Investor Confidence für ein koordiniertes Circuit Breaker-System ... 85

Abb. 8: Angebot und Nachfrage nach Liquidität für einen bestimmten Finanztitel im Modell von Kumar/Seppi ... 119

Abb. 9: Optimale Werte für die auslösende Größe eines Kurslimits und die Höhe der Sicherheitsleistungen in Abhängigkeit von der maximal möglichen Kursveränderung ... 132

Abb. 10: Der Weg eines Verkaufsdrucks: Keine Inkraftsetzung eines Circuit Breaker an der Terminbörse ... 150

Abb. 11: Der Weg eines Verkaufsdrucks: Inkraftsetzung eines Circuit Breaker an der Terminbörse ... 151

Abb. 12: Ausgewählte Circuit Breaker amerikanischer Finanztitelbörsen im Oktober 1989 ... 164

Abb. 13: Circuit Breaker-Chronologie für den 13. und 16. Oktober 1989 an den amerikanischen Finanztitelbörsen ... 166

Abb. 14: Handelsvolumina ausgewählter Perioden des 13. Oktober 1989 ... 169

Abb. 15: Handels- und Reservationshandelskurven ... 176

Abb. 16: Der optimale Kaufauftrag bei einer Gesamtkursfeststellung ... 177

Abb. 17: Marktkurven und Bestimmung des Transaktionskurses ... 180

Abb. 18: Die erste Modellvariante im Zeitablauf ... 184

Abb. 19: Erste Modellvariante: Modellergebnisse im Zeitpunkt t_1 ... 195

Abb. 20: Erste Modellvariante: Kursverlauf mit und ohne Transaktionsrisiken ... 198

Abb. 21: Erste Modellvariante: Auswirkungen einer Erhöhung der Transaktionsrisiken auf die Auftragsgröße der Anleger ... 200

Abb. 22: Die zweite Modellvariante im Zeitablauf ... 202

Abb. 23: Ergebnisse der zweiten Modellvariante: Auftragsgröße der Anleger und Bestand eines Market Maker ... 208
Abb. 24: Ergebnisse der zweiten Modellvariante: Kurse ... 209
Abb. 25: Ergebnisse der zweiten Modellvariante: Kursverläufe mit und ohne Transaktionsrisiken ... 210
Abb. 26: Zweite Modellvariante: Volumen des Positives-Feedback-Handels ... 212
Abb. 27: Zweite Modellvariante: Einfluß der Aggressivität der Positives-Feedback-Strategien auf das Ergebnis des Transmissionsprozesses ... 213
Abb. 28: Zweite Modellvariante: Auswirkungen einer Erhöhung der Transaktionsrisiken auf die Auftragsgröße der Anleger ... 214
Abb. 29: Vergleich der ersten und zweiten Modellvariante: $s_a = s_p = s$ ... 215
Abb. 30: Vergleich der ersten und zweiten Modellvariante: $s_a = s + z_p n_p, s_p = s$ ... 217
Abb. 31: Die dritte Modellvariante im Zeitablauf ... 219
Abb. 32: Dritte Modellvariante: Auftragsgrößen der beiden Anlegergruppen bei erheblichen Angebotsschocks ... 227
Abb. 33: Dritte Modellvariante: K_3^* und K_2^* bei erheblichen Angebotsschocks ... 228
Abb. 34: Erste Modellvariante: Einfluß der Risikoaversion der Marktteilnehmer auf die Verteilung des Angebotsschocks ... 239
Abb. 35: Erste Modellvariante (Erste Modifikation): Auswirkungen einer Veränderung der Eingabewerte für c_m und c_a auf die Auftragsgröße der Anleger ... 241
Abb. 36: Erste Modellvariante (Erste Modifikation): Auswirkungen einer Veränderung der Eingabewerte für c_m und c_a auf den Kurs im Zeitpunkt t_2 ... 241
Abb. 37: Erste Modellvariante (Zweite Modifikation): Ergebnisgrößen des Transmissionsprozesses ... 249
Abb. 38: Zweite Modellvariante (Erste Modifikation): Ergebnisgrößen des Transmissionsprozesses ... 251
Abb. 39: Zweite Modellvariante (Erste Modifikation): Abhängigkeit der Auftragsgröße von der Art der Unsicherheit ... 252
Abb. 40: Vergleich der ersten und zweiten Modellvariante: $s_a = s_p = s$ ... 255
Abb. 41: Vergleich der ersten und zweiten Modellvariante: $s_a = s + z_p n_p, s_p = s$ ... 256
Abb. 42: Zweite Modellvariante (Zweite Modifikation): Kursverläufe ... 258