

**Martin Spann**

# **Virtuelle Börsen als Instrument zur Marktforschung**

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Bernd Skiera

**Deutscher Universitäts-Verlag**

# Inhaltsverzeichnis

Geleitwort.....	V
Vorwort.....	VII
Inhaltsverzeichnis.....	IX
Abbildungsverzeichnis.....	XIII
Tabellenverzeichnis.....	XV
Verzeichnis der verwendeten Symbole.....	XIX
Abkürzungsverzeichnis.....	XXXI
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Bedeutung des Internets für die Marktforschung.....	6
1.3 Ziel der Arbeit.....	9
1.4 Aufbau der Arbeit.....	11
<b>2 Einsatz von virtuellen Börsen als Instrument zur Marktforschung.....</b>	<b>13</b>
2.1 Funktionsweise von virtuellen Börsen.....	13
2.1.1 Grundidee von virtuellen Börsen.....	13
2.1.2 Wahlbörsen.....	17
2.1.2.1 Aufbau.....	17
2.1.2.2 Ergebnisse.....	20
2.1.3 Implikationen für die Anwendung von virtuellen Börsen für unternehmerische Prognoseprobleme.....	22
2.2 Virtuelle Börsen als Methode zur Lösung unternehmerischer Prognoseprobleme.....	23
2.2.1 Traditionelle Methoden zur Lösung unternehmerischer Prognoseprobleme.....	23
2.2.2 Einordnung von virtuellen Börsen in Methoden zur Lösung unternehmerischer Prognoseprobleme.....	29
2.3 Fazit.....	31
<b>3 Theoretische Grundlagen der Güte der Prognose durch virtuelle Börsen.....</b>	<b>33</b>
3.1 Preise als Reflexion aller im Markt vorhandenen Informationen.....	33
3.1.1 Informationseffiziente Preise.....	34
3.1.2 Hayek-Hypothese.....	34
3.1.3 Anwendungsvoraussetzungen für informationseffiziente Preise bei virtuellen Börsen.....	35
3.2 Empirische und experimentelle Untersuchungen zu den Voraussetzungen für informationseffiziente Preise.....	36
3.2.1 Möglichkeiten zur Untersuchung.....	37

3.2.2	Empirische, nicht experimentelle Untersuchungen.....	37
3.2.2.1	Untersuchte Voraussetzungen.....	38
3.2.2.2	Ergebnisse.....	39
3.2.3	Experimentelle Untersuchungen.....	40
3.2.3.1	Laborexperimente.....	40
3.2.3.1.1	Untersuchte Voraussetzungen.....	41
3.2.3.1.2	Ergebnisse.....	43
3.2.3.2	Feldexperimente in Form von Wahlbörsen.....	45
3.2.3.2.1	Untersuchte Rahmenbedingungen.....	45
3.2.3.2.2	Ergebnisse.....	49
3.3	Implikationen für die Prognose durch virtuelle Börsen.....	51
<b>4</b>	<b>Design von virtuellen Börsen.....</b>	<b>53</b>
4.1	Designmöglichkeiten.....	53
4.1.1	Überblick.....	53
4.1.2	Bewertungskriterien.....	54
4.2	Auswahl und Beschreibung des Prognoseobjekts.....	56
4.2.1	Auswahl des Prognoseobjekts.....	57
4.2.2	Modellierung der Aktien.....	57
4.2.2.1	Bestimmung der Auszahlungsfunktion.....	58
4.2.2.2	Schaffung von Einheitsportfolios mit konstantem Wert.....	59
4.2.3	Teilnehmerkreis und Marktzugang.....	64
4.2.4	Dauer der virtuellen Börse.....	66
4.2.5	Bewertung der Designalternativen.....	66
4.3	Gestaltung der Anfangsdepots.....	68
4.3.1	Geldeinsatz der Teilnehmer.....	69
4.3.1.1	Investition eigenen Geldes.....	69
4.3.1.2	Keine Investition eigenen Geldes: Schenkung.....	70
4.3.2	Rahmenbedingungen: Kredit und alternative Anlagemöglichkeiten.....	70
4.3.3	Bewertung der Designalternativen.....	71
4.4	Gestaltung des Handelsmechanismus und der Marktregeln.....	73
4.4.1	Gestaltung des Handelsmechanismus.....	74
4.4.1.1	Überblick über die grundlegenden Handelsmechanismen.....	74
4.4.1.2	Market-Maker-System.....	75
4.4.1.3	Kontinuierliche doppelte Auktion.....	77
4.4.1.4	Gesamtkursermittlung.....	82
4.4.1.5	Mischformen.....	88
4.4.2	Gestaltung der Marktregeln.....	88
4.4.2.1	Handelszeiten.....	89
4.4.2.2	Leerverkäufe.....	89
4.4.2.3	Handelsgebühren.....	89
4.4.2.4	Orderformen.....	90
4.4.2.5	Portfolio- und Preisbeschränkungen.....	92
4.4.3	Anfangsbedingungen des Börsenhandels.....	92

4.4.3.1	Anfangspreise beim Market-Maker-System .....	92
4.4.3.2	Gefülltes Orderbuch.....	93
4.4.4	Bewertung der Designalternativen.....	95
4.5	Gestaltung der Anreizstruktur.....	99
4.5.1	Quellen der Motivation und Anreizformen.....	100
4.5.1.1	Extrinsische Motivation: materielle und immaterielle Anreize..	100
4.5.1.2	Intrinsische Motivation.....	101
4.5.2	Leistungsbasierte Anreizstrukturen.....	101
4.5.2.1	Übersicht über leistungsbasierte Anreizstrukturen.....	101
4.5.2.2	Linearer Zusammenhang zwischen virtuellem Depotwert und Entlohnung.....	102
4.5.2.3	Nicht linearer Zusammenhang zwischen virtuellem Depotwert und Entlohnung.....	104
4.5.2.3.1	Quoten-basierte Entlohnung.....	104
4.5.2.3.2	Rank Order Tournament.....	106
4.5.3	Nicht leistungsbasierte Anreizstrukturen.....	110
4.5.3.1	Unbedingte Lotterie.....	110
4.5.3.2	Bedingte Lotterie.....	110
4.5.4	Bewertung der Designalternativen.....	111
4.6	Fazit.....	116
<b>5</b>	<b>Technische Umsetzung einer virtuellen Börse.....</b>	<b>119</b>
5.1	Anforderungen und Design.....	119
5.1.1	Anforderungen an die Börsensoftware.....	119
5.1.2	Automatisierung des Handelsprozesses.....	120
5.1.3	Design des Börsensystems.....	121
5.2	Struktur des Börsensystems.....	123
5.2.1	Client-Server-Architektur.....	123
5.2.2	Software- und hardwaretechnische Umsetzung.....	125
5.3	Funktionalitäten der Börsensoftware.....	125
5.3.1	Client-Funktionalitäten.....	125
5.3.2	Server-Funktionalitäten.....	131
5.3.3	Administrator-Funktionalitäten.....	133
<b>6</b>	<b>Empirische Untersuchungen zur Prognosegüte von virtuellen Börsen im Business-to-Consumer-Bereich.....</b>	<b>135</b>
6.1	Überblick über empirische Untersuchungen zur Prognosegüte von virtuellen Börsen im Business-to-Consumer-Bereich.....	135
6.1.1	Untersuchte Fragestellungen.....	135
6.1.2	GUTekriterien.....	138
6.2	Empirische Studie: Prognose von Fußballergebnissen.....	139
6.2.1	Design der virtuellen Börse.....	139
6.2.2	Prognosegüte.....	144
6.2.3	Vergleich mit Expertenprognosen.....	150

6.2.4 Fazit.....	156
6.3 Empirische Studie: Prognose der Brutto-Einspielergebnisse von Kinofilmen in den USA.....	157
6.3.1 Design der virtuellen Börse.....	158
6.3.2 Prognosegüte und Erweiterung der Punktprognosen.....	166
6.3.2.1 Prognosegüte.....	166
6.3.2.2 Möglichkeiten zur Erweiterung der Punktprognosen.....	169
6.3.2.3 Erweiterung der Punktprognosen: Untersuchung für Prognosen der Hollywood Stock Exchange.....	172
6.3.3 Vergleich mit Expertenprognosen.....	175
6.3.4 Untersuchung des Einflusses der Informationsstruktur.....	180
6.3.5 Fazit.....	194
6.4 Empirische Studie: Prognose der Besucherzahlen von Kinofilmen und der Chart-Positionen von Pop-Musik-Singles in Deutschland.....	196
6.4.1 Design der virtuellen Börse.....	197
6.4.2 Prognosegüte und Erweiterung der Punktprognosen.....	203
6.4.3 Vergleich mit Expertenprognosen.....	213
6.4.4 Untersuchung des Einflusses der Informationsstruktur.....	215
6.4.5 Fazit.....	216
6.5 Fazit der empirischen Untersuchungen zur Prognosegüte von virtuellen Börsen im Business-to-Consumer-Bereich.....	217
<b>7 Empirische Untersuchung zur Prognosegüte einer virtuellen Börse im Business-to-Business-Bereich.....</b>	<b>219</b>
7.1 Untersuchte Fragestellungen im Business-to-Business-Bereich.....	219
7.2 Empirische Studie: Prognose der Nutzung mobiler Dienste.....	221
7.2.1 Design der virtuellen Börse.....	221
7.2.2 Prognosegüte.....	228
7.2.3 Vergleich mit statistischen Prognosen und Expertenprognosen.....	231
7.3 Fazit der empirischen Untersuchung zur Prognosegüte einer virtuellen Börse im Business-to-Business-Bereich.....	235
<b>8 Fazit.....</b>	<b>237</b>
8.1 Zusammenfassung.....	237
8.2 Implikationen.....	242
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>247</b>
<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>259</b>