

Klugheit besteht darin, Kompliziertes einfach auszudrücken, nicht umgekehrt!

Gewidmet all jenen Menschen, die mir geholfen haben, der zu werden, der ich bin. Besonders meiner Mutter und Nebahat, die mir eine treue Stütze und unerschöpfliche Kraftquelle ist.

Die vorliegende Arbeit wurde an der Universität Innsbruck als Dissertation eingereicht.

INHALTSVERZEICHNIS

<u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</u>	<u>VII</u>
-------------------------------------	-------------------

<u>TABELLENVERZEICHNIS</u>	<u>IX</u>
-----------------------------------	------------------

<u>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</u>	<u>X</u>
-------------------------------------	-----------------

<u>1 EINLEITUNG</u>	<u>1</u>
----------------------------	-----------------

<u>2 AUFGABENSTELLUNG UND METHODIK</u>	<u>2</u>
---	-----------------

<u>ABSCHNITT I: BISHERIGE ERFAHRUNGEN MIT WAHLBÖRSEN: AUFBAU UND FUNKTIONSWEISE, STÄRKEN UND SCHWÄCHEN, WEITERE ANWENDUNGSGEBIETE</u>	<u>3</u>
--	-----------------

<u>3 EXPERIMENTELLE ÖKONOMIE</u>	<u>4</u>
---	-----------------

3.1 EIN NEUER ANSATZ IN DER ÖKONOMIE	4
---	----------

3.2 FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE DER EXPERIMENTELLEN ÖKONOMIE	6
--	----------

<u>4 WAHLBÖRSEN (POLITICAL STOCK MARKETS – PSM)</u>	<u>12</u>
--	------------------

4.1 ENTSTEHUNG UND GESCHICHTE – DIE IOWA ELECTRONIC MARKETS	13
--	-----------

4.2 AUFBAU UND FUNKTIONSWEISE EINER WAHLBÖRSE	16
--	-----------

4.2.1 DIE TEILNEHMER – HÄNDLER ODER SPIELER?	17
--	----

4.2.2 KÄUFER UND VERKÄUFER	22
----------------------------	----

4.2.3	PRIMÄR- UND SEKUNDÄRMARKT	22
4.2.4	DAS HANDELSYSTEM: DOUBLE-AUCTION-MARKETS (DAMS)	26
4.2.5	DER BID-ASK-SPREAD	29
4.2.6	LIMITIERTE ORDERS UND KURSBEWEGUNGEN	30
4.2.7	MARGINAL TRADERS	32
4.2.8	MANIPULATIONSVERSUCHE	35
4.2.9	STÄRKEN UND SCHWÄCHEN VON DAMS	40
4.2.10	ANONYMITÄT	41
4.3	ENTSCHEIDUNGSFINDUNG VON INDIVIDUEN	43
4.4	HANDELSSTRATEGIEN	45
4.5	VERANSTALTER VON WAHLBÖRSEN	47
4.6	AUFSICHT UND REGULIERUNG VON WAHLBÖRSEN	52
4.7	TYPEN VON WAHLBÖRSEN UND DEREN BESONDERHEITEN	53
4.7.1	VOTE-SHARE-MARKET (VS-MARKT, STIMMENANTEILSMARKT)	54
4.7.2	WINNER-TAKES-ALL-MARKET (WTA-MARKT, GEWINNERMARKT)	54
5	ERFAHRUNGEN MIT WAHLBÖRSEN	57
5.1	DAUER VON MÄRKTEN	59
5.2	GELDEINSATZ	62
5.3	TEILNEHMERZAHL	63
5.4	DEMOGRAPHISCHE DATEN DER HÄNDLER	65
5.5	PROGNOSEGENAUIGKEIT	67
5.6	SPEZIELLE ERFAHRUNGEN IN ÖSTERREICH	76
5.6.1	ÜBERBEWERTUNG DER AKTIEN KLEINER PARTEIEN	76
5.6.2	MANIPULATIONEN	79
5.6.3	PROGNOSEGENAUIGKEIT UND URSACHEN FÜR SCHLECHTE VORHERSAGEN	83
6	WEITERE ANWENDUNGEN DES KONZEPTS	89
6.1	SPORTBÖRSEN	89
6.2	PROJEKTMANAGEMENT	90
6.3	BUSINESS-TO-BUSINESS-MÄRKTE (B2B-MÄRKTE)	92
6.4	EXPERIMENTELLE MÄRKTE ZUR KUNDENAQUIRIERUNG	92
6.5	AUSBLICK	93

ABSCHNITT II: WAHLBÖRSEN UND DEREN EINSATZMÖGLICHKEITEN IN DER WAHLFORSCHUNG **97**

7 KLASSTISCHE WAHLFORSCHUNG UND IHRE PROBLEME **98**

7.1	ÖKONOMETRIE – EINE SACKGASSE DER WAHLFORSCHUNG?	98
7.2	BEEINFLUSSEN UMFRAGEN DIE WAHLENTSCHEIDUNG?	99
7.3	EINE KURZE GESCHICHTE DER UMFRAGEN	102
7.4	REPRÄSENTATIVITÄT: AUSWAHLVERFAHREN FÜR STICHPROBEN	105
7.5	STATISTISCHE GRUNDLAGEN FÜR DEN EINSATZ VON STICHPROBEN	108
7.6	UMFRAGEARTEN UND DEREN TECHNISCHE DURCHFÜHRUNG	112
7.6.1	PERSÖNLICHE INTERVIEWS (<i>FACE-TO-FACE</i> INTERVIEWS)	112
7.6.2	TELEFONISCHE BEFRAGUNG	113
7.7	KRITISCHE PUNKTE DER UMFRAGEFORSCHUNG	115
7.7.1	ANTWORTVERWEIGERUNG UND AUSFÄLLE	115
7.7.2	AUFRICHTIGKEIT DER BEFRAGTEN: PRESTIGEANTWORTEN	119
7.7.3	AUFRICHTIGKEIT DER INTERVIEWER	120
7.8	VERARBEITUNG DER ROHDATEN ZUR PROGNOSE	121
7.9	ZUVERLÄSSIGKEIT VON UMFRAGEN ALS PROGNOSEINSTRUMENTE	125

8 WAHLBÖRSEN UND UMFRAGEN IM VERGLEICH **127**

8.1	DIE SONNTAGSFRAGE	128
8.2	MOTIVATION DER TEILNEHMER	129
8.2.1	WAHLBÖRSEN	130
8.2.2	UMFRAGEN	130
8.2.3	VERLÄBLICHKEIT VON ERGEBNISSEN	131
8.3	MANIPULIERBARKEIT UND BEEINFLUSSUNG	132
8.3.1	WAHLBÖRSEN	132
8.3.2	UMFRAGEN	133
8.4	UMFRAGEN UND WAHLBÖRSEN IM EMPIRISCHEN VERGLEICH	135
8.4.1	WIE REAGIEREN WAHLBÖRSEN AUF UMFRAGEN?	135
8.4.2	WIE SCHNELL WERDEN WICHTIGE NEUIGKEITEN ALS SOLCHE ERKANNT?	144
8.4.3	KURZFRISTIGE SCHWANKUNGEN	150
8.4.4	PROGNOSEGENAUIGKEIT	153

**9 DESIGNVORSCHLÄGE UND AUSBLICK FÜR WAHLBÖRSEN AUS POLITIK-
WISSENSCHAFTLICHER SICHT** **161**

9.1	DESIGNVORSCHLÄGE ZUR SICHERSTELLUNG EINER GUTEN PROGNOSE	161
9.1.1	MARKTDESIGN IM ENGEREN SINNE	162
9.1.2	ÖFFENTLICHKEIT UND TEILNEHMERFELD	164
9.1.3	EINGRIFFE DURCH DEN VERANSTALTER	165
9.2	AUSBLICK AUF DEN EINSATZ VON WAHLBÖRSEN	165

**ABSCHNITT III: DIE BEDEUTUNG VON WAHLBÖRSEN FÜR DIE FINANZ-
WIRTSCHAFTLICHE FORSCHUNG: INFORMATIONSPROZESS, HAYEK UND
EFFIZIENZ** **167**

10 INFORMATION UND IHRE VERARBEITUNG AM MARKT **168**

10.1	DIE HAYEK-HYPOTHESE	168
10.1.1	EMPIRISCHEN EVIDENZ ZUR HAYEK-HYPOTHESE	170
10.1.2	FELDEXPERIMENTE UND WAHLBÖRSEN	173
10.1.3	LERNEFFEKTE UND DIE BEDEUTUNG DER HÄNDLER	177
10.2	DER MARKTPREIS ALS INFORMATIONSTRÄGER	179
10.3	PREISBILDUNG AM MARKT	183
10.4	INFORMATIONEN AM MARKT	185
10.4.1	SEQUENTIELLES EINTREFFEN VON INFORMATIONEN	187
10.4.2	INFORMATIONSZUGANG AN WAHLBÖRSEN	189
10.4.3	SELBSTEINSCHÄTZUNG DER HÄNDLER	190
10.4.4	INFORMATIONSKOSTEN	191
10.5	HAYEK ÜBER WAHLBÖRSEN	195

11 VERARBEITEN WAHLBÖRSEN INFORMATIONEN EFFIZIENT? **197**

11.1	INFORMATIONSEFFIZIENZ VON WAHLBÖRSEN	198
11.2	PROBLEME BEI ZEITREIHENUNTERSUCHUNGEN	199
11.3	AUSWERTUNGEN UND ERGEBNISSE	201

12 UNTERSCHIEDE & GEMEINSAMKEITEN VON WAHL- UND TERMINBÖRSEN **207**

12.1	TERMINMÄRKTE UND DER KEYNES'SCHE BEAUTY-CONTEST	208
12.2	UNDERLYING, UNSICHERHEIT UND INFORMATIONSENTHÜLLUNG	209
12.3	BÖRSEN – SPIEL ODER ERNST	212
12.3.1	TEILNAHMEGRUND – ANREIZE	213
12.3.2	STRATEGISCHES VERHALTEN	214
12.3.3	„PLATZ 1“ UND RISIKOSCHEU	214
12.4	ZUR RATIONALITÄT VON ENTSCHIEDERN	215
12.5	SMART AGENTS – MARGINAL TRADER	218
12.6	ZUM EINFLUß DES HANDELSSYSTEMS	221
12.6.1	KONTINUIERLICHE VS. PERIODISCHE MÄRKTE	221
12.6.2	AUKTIONS- VS. DEALERMARKT	222
12.6.3	ORDER-BOOK	223
12.7	BESONDERHEITEN UND MARKTUNVOLLKOMMENHEITEN	225
12.7.1	TRANSAKTIONSKOSTEN	225
12.7.2	ARBITRAGEFREIHEIT	226
12.7.3	PREISÄNDERUNGSLIMITS	227
12.7.4	MARKTMACHT	228
12.8	SHORT-POSITIONEN UND DERIVATIVE	229
<u>13 DESIGNVORSCHLÄGE AUS FINANZWIRTSCHAFTLICHER SICHT</u>		<u>233</u>
13.1	VERBESSERUNG DER INFORMATIONENFLÜSSE UND –VERARBEITUNG	233
13.2	RISIKOVERHALTEN	235
13.3	EINFÜHRUNG VON CALL-MÄRKTEN	236
13.4	ANGLEICHUNG AN FUTURES-MÄRKTE	238
<u>14 SCHLUBBEMERKUNGEN</u>		<u>240</u>
<u>ANHANG</u>		<u>242</u>
ANHANG A: FRAGEBOGEN ZUR WAHLBÖRSE ANLÄßLICH DER BUNDESWEITEN WAHL DER ABGEORDNETEN ZUM EUROPA-PARLAMENT 1999 IN ÖSTERREICH		242
ANHANG B – FRAGEBOGEN ZUR WAHLBÖRSE ANLÄßLICH DER ÖSTERREICHISCHEN NATIONALRATSWAHL AM X. NOVEMBER 1999		247
<u>LITERATURVERZEICHNIS</u>		<u>252</u>

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Preisbildung bei einer Auktion	24
Abbildung 2: Preisbildung mit limitierten Orders.....	27
Abbildung 3: Entwicklung des <i>bid-ask-spreads</i> bei der Wahlbörse zur österr. NRW 1995 ...	29
Abbildung 4: Kursverlauf ÖVP bei der EU-Wahl 1999	31
Abbildung 5: Zusammenhang von Gewinn und Häufigkeit des Handels.....	34
Abbildung 6: Zusammenhang von Gewinn und Häufigkeit des Informierens	35
Abbildung 7: Bild eines Accounts	42
Abbildung 8: Kursverlauf der Aktien kleiner Parteien	47
Abbildung 9: VS-Markt zur US-Präsidentenwahl 2000	56
Abbildung 10: WTA-Markt zur US-Präsidentenwahl 2000	56
Abbildung 11: Umfragen laut Gallup zu den US-Präsidentenwahlen 2000	59
Abbildung 12: Kursverlauf des WTA-Marktes zur US-Präsidentenwahl 2000.....	60
Abbildung 13: Kursverlauf des WTA-Marktes zur US-Präsidentenwahl 1996.....	61
Abbildung 14: Prognosegenauigkeit	69
Abbildung 15: Kursverlauf WTA-Markt Taiwan 2000	72
Abbildung 16: Kursverlauf VS-Markt Taiwan 2000	72
Abbildung 17: Kursverlauf WTA-Markt Mexiko 2000.....	74
Abbildung 18: Kursverlauf VS-Markt Mexiko 2000.....	75
Abbildung 19: Kursverlauf der Grünen bei der NRW 1995	77
Abbildung 20: Manipulationsversuche beim Markt zur EU-Wahl 1999 in Österreich	80
Abbildung 21: Handelsvolumen bei der österreichischen NRW 1995	82
Abbildung 22: Anzahl der offenen bid- minus Anzahl der ask-Orders	82
Abbildung 23: Prognoseerfolg von Wahlbörsen in Österreich	84
Abbildung 24: Handelsinterface der Fundaq	94
Abbildung 25: Lang- & kurzfristige politische Stimmung seit der letzten BTW in Dtl.....	122
Abbildung 26: Volatilität von Umfragen in den USA	124
Abbildung 27: Umfragen vs. Wahlbörsenkurse anlässlich der NRW 1999 in Österreich	136
Abbildung 28: Kursverlauf und Umfragewerte der Grünen im Vergleich	137
Abbildung 29: Kursverlauf und Umfragewerte der SPÖ im Vergleich.....	138
Abbildung 30: Kursverläufe und Umfragewerte von ÖVP und FPÖ	139

Abbildung 31: Vergleich von Wahlbörsen und Umfragen anhand der US-Wahl 2000.....	141
Abbildung 32: Vorsprung von Bush gegenüber Gore bei Gallup bzw. an den IEM	142
Abbildung 33: Kursverläufe von ÖVP und FPÖ nach der „Oppositionsansage“ Schüssels .	146
Abbildung 34: Kurse und Umfragewerte in den USA vor und nach den Fernsehdebatten ...	148
Abbildung 35: Kursentwicklung Gore im November	149
Abbildung 36: Umfragewerte und Kurse der ÖVP im Vergleich.....	151
Abbildung 37: Schwankungen von VS-Kursen und Umfragen vor der Wahl.....	152
Abbildung 38: Wahlbörsen und Umfragen im Vergleich – international.....	153
Abbildung 40: Umfragedifferenzen in den USA	160
Abbildung 41: Der Weg zum Gleichgewicht.....	178
Abbildung 42: Kursverlauf am Koalitionsmarkt zur NRW 1999	201
Abbildung 43: Höchst-, Tiefst- und Schlußkurs sowie Handelsvolumen für Bush 2000	203
Abbildung 44: Kursverläufe zur Senatswahl in New York 2000.....	204
Abbildung 45: Höchst-, Tiefst- und Schlußkurs sowie Handelsvolumen für Giuliani	205
Abbildung 46: Höchst-, Tiefst- und Schlußkurs sowie Handelsvolumen für Gore	206
Abbildung 47: Informationsenthüllung an Wahlbörsen anhand der NRW 1999.....	211
Abbildung 48: Tauschgewinne bei homogenen vs. heterogenen Präferenzen der Händler...	237

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Gebote bei einer Auktion	24
Tabelle 2: Teilnehmerfeld und Prognosegenauigkeit.....	64
Tabelle 3: Vergleich der Wahlbörsen zu den US-Präsidentschaftswahlen	70
Tabelle 4: Wahlergebnis und Schlußkurse zur Wahl in Taiwan 2000.....	73
Tabelle 5: Wahlergebnis und Schlußkurse zur Wahl in Mexiko 2000	75
Tabelle 6: Märkte zur WM 1998.....	89
Tabelle 7: Verschiedene Stichprobengrößen und die entsprechenden Konvidenzintervalle für Mittel- und Großparteien.....	110
Tabelle 8: Verschiedene Stichprobengrößen und die entsprechenden Konvidenzintervalle für Kleinparteien	111
Tabelle 9: Schlußprognosen der Institute vs. Endergebnis der Wahlbörse.....	155
Tabelle 10: Grad der relativen Abweichung bei der österr. Präsidentenwahl 1998.....	156
Tabelle 11: Ergebnisse von Wahlbörsen im Vergleich.....	158
Tabelle 12: Differenzen bei Umfragewerten im Zeitablauf.....	159
Tabelle 13: Differenzen bei Umfragewerten – Schlußprognose	159
Tabelle 14: Informationsverbreitung und Glaubwürdigkeit von Marktpreisen	181
Tabelle 15: Streuung der Schätzungen, alle Angaben in Prozent	182

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

APSM	Austrian Political Stock Marktes, Wahlbörsenplattform der TU Wien
ATS	Österreichische Schilling (ATS 100.- entsprechen €7,26)
CDAM	<i>Continous Double-Auction-Market</i> , kontinuierliche beidseitige Auktion
CDU	Christlich Demokratische Union Deutschlands
CFTC	<i>Commodity Futures Trading Commission</i> , Aufsichtsbehörde für Futuresbörsen in den USA
CNN	<i>Cable News Network</i> , privater Fernsehsender in den USA
CSA	Christlich-Soziale Allianz
DAM	<i>Double-Auction-Market</i> , Markt mit beidseitiger Auktion
DM	Deutsche Mark (DM 10.- entsprechen €5,11)
DU	Die Unabhängigen, Partei Richard Lugners
EU	Europäische Union
FDP	Freie Demokratische Partei
FPÖ	Freiheitliche Partei Österreichs
GE	Geldeinheit
IEM	<i>Iowa Electronic Markets</i>
IPO	<i>Initial Public Offering</i> , erstmaliges Anbieten einer Aktie am Markt
KPÖ	Kommunistische Partei Österreichs
LIF	Liberales Forum
MAE	<i>mean average error</i> , durchschnittliche absolute Abweichung als Fehlermaß der Prognosen von Umfragen und Wahlbörsen
NRW	Nationalratswahl in Österreich
OGM	Österreichische Gesellschaft für Marketing
ÖVP	Österreichische Volkspartei
PDS	Partei des Demokratischen Sozialismus
PPS	<i>probability proportional to size</i>
PSM	Political Stock Market, Wahlbörse, politischer Aktienmarkt
PSU	<i>primary sampling unit</i>
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
SPÖ	Sozialdemokratische Partei Österreichs
SSU	<i>second stage unit</i>
TU	Technische Universität
VS-Markt	<i>vote-share-market</i> , Stimmenanteilsmarkt
WSJ	Wall Street Journal, Börsenzeitung in den USA
WTA-Markt	<i>winner-takes-all-market</i> , Gewinnermarkt
ZDF	Zweites Deutsches Fernsehen