

**Untersuchungen über das
Spar-, Giro- und Kreditwesen**

Abteilung A: Wirtschaftswissenschaft

Begründet von Fritz Voigt

Herausgegeben von

G. Ashauer, W. Breuer, H.-J. Krümmel, B. Rudolph und A. Weber

Band 171

**Motive des Börsengangs
am Neuen Markt**

**Die Publikumsfinanzierung
von Innovationen aus theoretischer
und empirischer Sicht**

Von

Christoph Fischer



Duncker & Humblot · Berlin

CHRISTOPH FISCHER

Motive des Börsengangs am Neuen Markt

Untersuchungen über das Spar-, Giro- und Kreditwesen

Abteilung A: Wirtschaftswissenschaft

Herausgegeben von

G. Ashauer, W. Breuer, H.-J. Krümmel, B. Rudolph, A. Weber

Band 171

Motive des Börsengangs am Neuen Markt

Die Publikumsfinanzierung
von Innovationen aus theoretischer
und empirischer Sicht

Von

Christoph Fischer



Duncker & Humblot · Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Fischer, Christoph:

Motive des Börsengangs am Neuen Markt : die Publikumsfinanzierung von Innovationen aus theoretischer und empirischer Sicht / Christoph Fischer. – Berlin : Duncker und Humblot, 2002

(Untersuchungen über das Spar-, Giro- und Kreditwesen :

Abt. A, Wirtschaftswissenschaft ; Bd. 171)

Zugl.: München, Univ., Diss., 2001

ISBN 3-428-10705-5

Alle Rechte vorbehalten

© 2002 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fotoprint: Werner Hildebrand, Berlin

Printed in Germany

ISSN 0720-7336

ISBN 3-428-10705-5

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☹

Meinen Eltern

Das Alte stürzt, es ändert sich die Zeit.
Und neues Leben blüht aus den Ruinen.

(Friedrich Schiller)

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	17
1.1 Problemstellung	17
1.2 Gang der Untersuchung	21
2 Der Börsengang als Instrument der Unternehmensfinanzierung	22
2.1 Motive eines Börsengang	22
2.1.1 Verbesserung der Risikodiversifikation	22
2.1.2 Erhöhung der Liquidität	26
2.1.3 Reduzierung der Intermediationskosten	30
2.1.3.1 Das Modell von Diamond (1991)	30
2.1.3.2 Das Modell von Holmström und Tirole (1993a)	33
2.1.4 Meinungsvielfalt und systematische Überbewertungen am Aktienmarkt	36
2.1.4.1 Heterogene Erwartungen und die Preiselastizität der Nachfrage	36
2.1.4.2 Der Fluch des Gewinners	39
2.1.4.3 Informationsdiffusion und heterogene A-priori-Verteilungen	41
2.1.4.4 Das Modell von Allen und Gale (1999)	46
2.1.4.5 Das Modell von Shah und Stiglitz (1986)	51
2.1.4.6 Fazit	56
2.1.5 Die Erhöhung des Bekanntheitsgrads am Kapitalmarkt	58
2.1.6 Die Aggregation privater Informationen im Marktpreis	60
2.1.6.1 Einleitung	60
2.1.6.2 Marktpreise und Kapitalallokation	61
2.1.6.2.1 Das Modell von Subrahmanyam und Titman (1999)	61
2.1.6.2.2 Das Modell von Boot und Thakor (1995)	65
2.1.6.3 Marktpreise und Anreizsteuerung	67
2.1.6.4 Die Signalwirkung von Marktpreisen	69

2.1.6.4.1 Die Signalwirkung am Kapitalmarkt	69
2.1.6.4.2 Die Signalwirkung am Gütermarkt.....	70
2.1.6.4.2.1 Das Modell von Stoughton, Wong und Zechner (1999).....	70
2.1.6.4.2.2 Eigenschaften des Modellgleichgewichts	75
2.1.7 Eigentümerstruktur und Verhandlungsmacht.....	78
2.1.7.1 Einleitung	78
2.1.7.2 Verkaufsmechanismen und Wettbewerbsintensität	79
2.1.7.3 Kontrolltransfers in zweistufigen Verkaufsmechanismen.....	81
2.1.7.4 Die Trennung von Eigentum und Verfügungsmacht	84
2.1.7.4.1 Anteilstreuung und die Ausübung residualer Verfügungsrechte	84
2.1.7.4.2 Das Modell von Burkart, Gromb und Panunzi (1997)	87
2.1.7.4.3 Die Wahrung privater Kontrollrenten	93
2.1.7.4.4 Die Dynamik der Kapitalkonzentration im Unternehmenszyklus	97
2.2 Kosten der Publikumsfinanzierung	102
2.2.1 Publizitätsvorschriften und Wettbewerbseffekte am Gütermarkt.....	102
2.2.1.1 Einleitung	102
2.2.1.2 Das Modell von Maksimovic und Pichler (1998).....	104
2.2.2 Explizite Kosten der Börsennotierung	112
2.2.3 Duplikation der Informationsproduktion	113
2.2.4 Adverse Selektion bei der Aktienzuteilung und im Handel	114
2.2.5 Verringerte Kontrollanreize der externen Kapitalgeber	116
2.3 Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse	117
3 Der Börsengang als Instrument der Innovationsfinanzierung.....	121
3.1 Innovationspotenziale von kleinen und mittleren Unternehmen	121
3.2 Innovation, Wachstum und Finanzierung.....	124
3.2.1 Zum Begriff des innovativen Wachstumsunternehmens	124
3.2.2 Finanzierungsprobleme innovativer Wachstumsunternehmen	126
3.3 Publikumsfinanzierung und Innovationsintensität	128
3.3.1 Unsicherheit und Meinungsvielfalt	128

3.3.2 Beiläufige Informationen und Kontextfaktoren im Innovationsprozess	129
3.3.3 Qualitätsunsicherheit und Signalisierungsstrategien	131
3.3.4 Verhandlungsmacht und die Spezifität von Innovationsaktivitäten	133
3.3.5 Die Branchenabhängigkeit von Publizitätseffekten	135
3.4 Fazit.....	137
4 Eine empirische Analyse der Motive des Börsengangs am Beispiel des Neuen Marktes	140
4.1 Der Neue Markt als Handelsssegment der Frankfurter Wertpapierbörse	140
4.2 Vorgehensweise und Methodik	145
4.3 Datenbasis	150
4.4 Deskriptive Statistik	152
4.4.1 Größen- und Branchenvergleich	152
4.4.2 Vergleich der Mittelwerte der erklärenden Variablen	162
4.4.3 Weitere Ergebnisse	164
4.5 Ex-ante-Analyse der Bestimmungsfaktoren der Börsengangsentscheidung.....	167
4.5.1 Ein binäres Regressionsmodell	167
4.5.2 Ergebnisse der Probit-Schätzung	173
4.5.2.1 Emittenten am Neuen Markt.....	173
4.5.2.2 Sonstige Emittenten.....	178
4.5.3 Stabilität der Probit-Schätzung	183
4.6 Entwicklung der Eigentümerstruktur.....	185
4.6.1 Bedeutung der Großaktionäre	185
4.6.2 Bedeutung der Unternehmensgründer.....	194
4.6.3 Anlageverhalten der verschiedenen Eigentümergruppen	197
4.6.3.1 Veränderung der Beteiligungsstruktur durch den Börsengang	197
4.6.3.2 Verkaufsintensität und die relative Größe der Blockanteile	204
4.6.3.3 Entwicklung der Beteiligungsstruktur im Sekundärmarkthandel.....	211
4.7 Kosten eines Börsengangs am Neuen Markt	213
4.8 Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse	216
4.9 Weitere empirische Untersuchungen der Motive des Börsengangs.....	219
4.9.1 Die Untersuchung von Holmén und Högfeldt (2000).....	219

4.9.2 Die Untersuchung von Langemann (1999)	221
4.9.3 Die Untersuchung von Pagano, Panetta und Zingales (1998)	223
5 Schlussbetrachtung	225
Anhang 1	228
Anhang 2	238
Literaturverzeichnis	245

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zeitstrahl der Ereignisse im Modell von Maksimovic und Pichler (1998).....	106
Abbildung 2: Charakteristika einer Publikumsfinanzierung	118
Abbildung 3: Anzahl der Neuemissionen in Deutschland	140
Abbildung 4: Entwicklung des deutschen Venture-Capital-Marktes	141

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Motive und Kosten des Börsengangs in der Finanzierungstheorie	19
Tabelle 2: Deskriptive Statistik.....	155
Tabelle 3: Branchenzugehörigkeit in den Unternehmensgruppen	159
Tabelle 4: Alternative Brancheneinteilung der Emittenten am Neuen Markt	160
Tabelle 5: Vergleichspaare der binären Regressionsanalyse.....	162
Tabelle 6: Ergebnisse der t-Tests auf Mittelwertgleichheit.....	164
Tabelle 7: Erwartete Wirkungsrichtung der Bestimmungsfaktoren	173
Tabelle 8: Bestimmungsfaktoren der Börsengangentscheidung am Neuen Markt.....	177
Tabelle 9: Zusammensetzung des IAV bei den sonstigen Emittenten	179
Tabelle 10: Bestimmungsfaktoren der Börsengangentscheidung sonstiger Emittenten.	182
Tabelle 11: Typus des Großaktionärs vor und nach dem Börsengang	187
Tabelle 12: Wechsel des Großaktionärs durch den Börsengang	188
Tabelle 13: Die Größe des Kontrollanteils vor und nach dem Börsengang	189
Tabelle 14: Größenverteilung des Streubesitzes nach Börsengang.....	190
Tabelle 15: Die Verteilung der Gründeranteile vor und nach dem Börsengang	195
Tabelle 16: Gründerpräsenz in Vorstand und Aufsichtsrat nach dem Börsengang.....	196
Tabelle 17: Veränderung der Beteiligungsstruktur durch den Börsengang	200
Tabelle 18: Zusammensetzung des Emissionsvolumens.....	201
Tabelle 19: Analyse der Eigentümerstruktur vor dem Börsengang am Neuen Markt...	203
Tabelle 20: Verkaufsintensität beim Börsengang	205
Tabelle 21: Die Zuteilungspraxis bei 22 Emissionen am Neuen Markt.....	207

Tabelle 22: Analyse der Desinvestitionsmotive am Neuen Markt	210
Tabelle 23: Anlageverhalten der Eigentümergruppen nach dem Börsengang.....	212
Tabelle 24: Die Veränderung der Eigentümerstruktur nach dem Börsengang.....	213
Tabelle 25: Emissionskosten am Neuen Markt.....	215

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Die Flut an Neuemissionen am Aktienmarkt, die seit wenigen Jahren in Deutschland zu verzeichnen ist, hat das Phänomen des Börsengangs in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses gerückt. Als Auslöser dieser Entwicklung werden zumeist zwei einschneidende Ereignisse genannt: Der Börsengang der Deutschen Telekom AG im Herbst 1996 sowie die Eröffnung des Neuen Marktes als neues Handelssegment der Frankfurter Wertpapierbörse im Frühjahr 1997. In der breiten Öffentlichkeit werden Neuemissionen in erster Linie aus Sicht des Anlegers diskutiert, wobei insbesondere die zeitweilig exorbitanten Zeichnungsrenditen die Aufmerksamkeit auf sich lenken. Die Anleger nehmen dabei die Wiederbelebung des Primärmarktes für Aktien in Deutschland wohlwollend auf, da sich dadurch zusätzlich zu etwaigen Zeichnungsrenditen die Möglichkeit ergibt, das angelegte Vermögen breiter zu streuen und neuartige Risiken ins Portefeuille zu integrieren. Denn die meisten Emittenten sind nach eigenen Aussagen als innovative Wachstumsunternehmen einzustufen, die ein anderes Risikoprofil als etablierte Unternehmen aufweisen.

Die Frage nach den Motiven des Börsengangs dieser innovativen Wachstumsunternehmen wird dagegen nur selten gestellt, obwohl eine nähere Untersuchung der Motivlage auch für die individuellen Anlageentscheidungen von großer Bedeutung wäre. Meistens begnügen sich die Anleger und Analysten mit der Aussage, das Unternehmen beabsichtige, mit den aufgenommen Eigenmitteln das Unternehmenswachstum und die Wettbewerbsposition finanziell abzusichern, die Bilanzstruktur zu verbessern, eine ausreichende Eigenkapitalbasis für zukünftige Investitionen zu schaffen oder den Gesellschafterkreis zu restrukturieren. Auch wenn die genannten Ziele, die mit der Kapitalaufnahme bzw. Umplatzierung verfolgt werden, ohne Zweifel bedeutsam und gewichtig sind, stellen sie keine unmittelbare Antwort auf die Frage nach den Motiven des Börsengangs dar. Denn zur Zielerreichung wäre es grundsätzlich gleichermaßen möglich gewesen, anstelle einer Publikumsfinanzierung eine Privatplatzierung vorzunehmen. Dennoch entscheiden sich gerade innovative Wachstumsunternehmen im Vergleich zu etablierten Unternehmen häufig für eine Beanspruchung des organisierten Kapitalmarktes.

Auch die Finanzierungstheorie befasst sich seit langem mit den Konsequenzen einer Börsennotierung und den Ursachen des *underpricing*, doch erfolgt

erst seit Beginn der 90er Jahren eine eingehende Auseinandersetzung mit den Motiven des Börsengangs. Dabei wird die Publikumsöffnung nicht als eine Entwicklungsstufe im Lebenszyklus eines jeden Unternehmens gesehen, sondern als eine bewusste Wahlentscheidung der Altaktionäre. Dies erscheint angesichts der enormen Unterschiede zwischen entwickelten Volkswirtschaften hinsichtlich der Zahl von Neuemissionen und börsennotierten Aktiengesellschaften sowie in Anbetracht der Tatsache, dass viele etablierte Unternehmen von einer Börsennotierung absehen, als ein zentraler Ausgangspunkt der Überlegungen.

Das Ziel dieser Arbeit ist also, die Motive des Börsengangs innovativer Wachstumsunternehmen zu analysieren, um so die Funktion der Aktienmärkte als Element der Innovationsfinanzierung näher zu beleuchten. Wenn es richtig ist, dass die hochentwickelten Volkswirtschaften sich zunehmend zu Wissensgesellschaften verwandeln, in denen Innovation und technologischer Fortschritt im Zentrum stehen, so erscheint eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dieser Fragestellung angesichts der großen Bedeutung, welche der Finanzierungsproblematik im Innovationsprozess zukommt, erforderlich. Im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung werden die Bestimmungsfaktoren dieser Entscheidung der Altaktionäre in der vorliegenden Arbeit sowohl aus theoretischer wie auch empirischer Sicht analysiert.

Die Frage nach der Vorteilhaftigkeit einer Publikumsfinanzierung von Innovationen interessiert auch im Rahmen der in jüngerer Zeit lebhaft geführten Debatte über Existenz und Auswirkungen unterschiedlicher Finanzsysteme. Die dynamische Entwicklung von Handelssegmenten für innovative Wachstumsunternehmen in den letzten Jahren, die insbesondere in Deutschland, Frankreich und in den skandinavischen Ländern zu beobachten ist, zeugt von einer wachsenden Bedeutung der Börse als Finanzierungsquelle für kontinentaleuropäische Unternehmen. Es stellt sich die Frage, inwieweit darin eine Annäherung der kontrollorientierten, kontinentaleuropäischen Finanzsysteme an die marktorientierten, angelsächsischen Finanzsysteme zum Ausdruck kommt. Im Rahmen derartiger Ländervergleiche des betrieblichen Finanzungsverhaltens ist eine Untersuchung der Bedeutung von Branchenzugehörigkeit und Lebenszyklusposition angesichts der ausgeprägten Neigung innovativer Wachstumsunternehmen zur Publikumsöffnung unerlässlich. Soweit ein Börsengang für Unternehmen mit hoher Innovationsintensität besonders vorteilhaft ist, ließe sich die vermutete Konvergenz der Finanzsysteme aus Strukturveränderungen im Unternehmenssektor erklären.

Die nachfolgend angeführte Tabelle 1 enthält alle im Rahmen dieser Arbeit untersuchten Theorien der Publikumsfinanzierung. Da die dargestellten Theorien die von den Unternehmen getroffene Wahl zwischen einer Publikumsfinanzierung und einer Privatplatzierung auf Basis eines Kosten-Nutzen-Kalküls analysieren, sind die einzelnen Modelle in einem Raster jeweils Motiven sowie Kosten des Börsengangs zugeordnet. Zwar kann kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden, doch lässt sich sagen, dass alle wesentlichen For-

schungsbeiträge, die bis dato zur Frage der Vorteilhaftigkeit einer Publikumsfinanzierung publiziert wurden, in der vorliegenden Arbeit behandelt werden. Die Vielzahl theoretischer Argumente des Für und Wider eines Börsengangs lässt bereits anklingen, dass zur Klärung dieser Fragestellung angestellte empirische Untersuchungen keinen eindeutigen Befund liefern werden. Ein wichtiges Ziel der empirischen Forschung sollte deshalb sein, eine ordinale Reihung der Determinanten der Börsengangentscheidung in Abhängigkeit firmenspezifischer Charakteristika abzuleiten. Auch die vorliegende Arbeit muss an diesem Anspruch gemessen werden, wobei die Datenverfügbarkeit dem Zielerreichungsgrad von vornherein enge Grenzen setzt.

Tabelle 1:

Motive und Kosten des Börsengangs in der Finanzierungstheorie

Kosten Motive	Publizitätsvorschriften und negative Wettbewerbseffekte am Gütermarkt	Explizite Kosten der Börsennotierung
Risikodiversifikation		Pagano (1993)
Liquidität		
Wegfall der Intermediationskosten		
Meinungsvielfalt und systematische Überbewertungen am Kapitalmarkt		[Miller (1977)] [Aggarwal/Rivoli (1990)] Ritter (1991)
Erhöhung des Bekanntheitsgrads am Kapitalmarkt		Merton (1987)
Aggregation privater Informationen im Marktpreis		
Verbesserte Kapitalallokation		
Verbesserte Anreizsteuerung		Holmström/ Tirole (1993a)
Kapitalmarkt als Screening-Mechanismus		Ellingsen/Rydqvist (1997)
Qualitätssignal an Konsumenten auf den Gütermärkten		
Eigentümerstruktur und Verhandlungsmacht		
Erhöhte Verkaufserlöse durch Wettbewerb der Kapitalgeber	Campbell (1979) [Yosha (1995)] Maksimovic/Pichler (1998)	Bebchuk/Zingales (1999)
Schutz vor <i>Hold-up</i>		
Wahrung der privaten Kontrollrente		Pagano/Röell (1998)