

Investorenunsicherheit bei Börsenerstmissionen

1. Einleitung

Die Beschaffung von Eigenkapital ist ein wichtiger Schlüssel zum Unternehmenserfolg. Die Ausgabe von Aktien am Kapitalmarkt stellt für Unternehmen hierbei eine interessante und flexible Finanzierungsquelle dar.

Beim Gang an die Börse lässt sich weltweit das sogenannte „Underpricing-Phänomen“ beobachten. Hierbei werden die emittierten Aktien zu einem Preis (Emissionskurs) abgegeben, der unter dem börsenbezogenen „wahren“ Wert, d.h. dem ersten Börsenkurs der Anteile liegt. Aus der Perspektive der bisherigen Eigentümer bzw. der Emittenten bedeutet Underpricing, dass die Unternehmensanteile zu billig am Markt verkauft werden und sich damit die Kapitalkosten der Finanzierungsalternative „Börsengang“ erhöhen. Gerade am technologielastrigen Marktsegment „Neuer Markt“ in Frankfurt konnten in der ersten Jahreshälfte 1998 extreme Zeichnungsrenditen beobachtet werden. So konnten bspw. Zeichner der Hunzinger Information AG 168%, der Transtec AG 174% und der Drillisch AG sogar 387% Zeichnungsrendite verbuchen. Während in der

Praxis ein solcher Unterbewertungseffekt oftmals als Bonus für die Investoren oder über die Bewertungsschwierigkeiten neuer Technologien bzw. Geschäftsaussichten der entsprechenden Unternehmen (vgl. Abschnitt 3) zu erklären versucht wird, hat sich auch die Wissenschaft in den letzten Jahren eingehend mit dem Phänomen beschäftigt.

Der Underpricing-Effekt wurde bereits Anfang der 70er Jahre von LOGUE (1973) festgestellt und wird bis zum heutigen Tag (z.B. bei EHRHARDT, 1996) auf wissenschaftlicher Basis diskutiert. Während IBBOTSON (1975) den empirischen Befund des Underpricing-Phänomens noch als „mystery“ bezeichnete[1], entstanden später in der Literatur eine Vielzahl von Modellen, die sich mit der Erklärung des Underpricings von Neuemissionen beschäftigen.

So geht LOGUE (1973) in seiner Monopson-Hypothese von einer Oligopolstellung der Konsortialbanken aus. Die wenigen Investmenthäuser missbrauchen ihre dominierende Stellung auf dem Emissionsmarkt dahingehend, dass sie aufgrund ihres Interesses an reibungslosen und damit „billigen“ Emissionen, den Emissionspreis systematisch zu niedrig ansetzen.

In einem anderen Ansatz von TINIC (1988) wird Underpricing als Versicherung für das Emissionshaus und den Emittenten gegen eventuelle Schadenersatzansprüche aus der Prospekthaftung interpretiert.[2] Je geringer hierbei der Emissionspreis und das Emissionsvolumen, desto geringer

* Der Autor dankt Frau Barbara Heller und Herrn Dr. Daniel Wydler für die wertvollen Anregungen und Kommentare. Diplom-Kaufmann Torsten Löffler, Burgfriedenstrasse 20, D-60489 Frankfurt, Tel.: ++49-69-78803752, E-Mail: Torsten_Löffler@DGBANK.de.

sind auch die durchsetzbaren Ansprüche der evt. geschädigten Anleger.

Als weitere mögliche Erklärung sieht RUUD (1993) Underpricing als Folge von Kurspflegemassnahmen der Emissionsbanken in den ersten Handelstagen, bei denen die Investmenthäuser durch kursstützende Aktivitäten eine negative Kursentwicklung und damit einen Imageverlust vermeiden wollen.

Das Modell von BARON (1982) unterstellt, dass die Emissionsbank besser über die Anlegernachfrage am Emissionsmarkt informiert ist als die emittierende Unternehmung (Informationsasymmetrie zwischen Emittent und Emissionsbank). Da die Bank als Underwriter an einem niedrigen Emissionskurs interessiert ist, um ihr Platzierungsrisiko zu minimieren, wird sie Neuemissionen systematisch unterbewerten.

Eine weitere Gruppe von Modellen geht von einer Informationsasymmetrie zwischen Emittenten und Anlegern hinsichtlich der Unternehmensqualität aus. Unternehmen mit „guter“ Qualität werden hierbei an der Verbreitung dieser Informationen interessiert sein. Sie benutzen Underpricing als Signal für die guten Zukunftsaussichten ihrer Gesellschaft und heben sich dadurch von ihren „schlechten“ Konkurrenten ab. Im Rahmen dieser Signalling-Hypothese sind die Arbeiten von ALLAN/FAULHABER (1989), GRINBLATT/HWANG (1989), WELCH (1989) und CHEM-MANUR (1993) zu nennen.

Im folgenden soll detailliert auf das Modell von ROCK (1986) und seine Erweiterung von BEATY/RITTER (1986) eingegangen werden, welche Underpricing auf der Grundlage asymmetrischer Informationsverteilung zwischen verschiedenen Investorengruppen erklären.

2. Theoretisches Modell

Wenn Marktteilnehmer einen unterschiedlichen Zugang zu bewertungsrelevanten Informationen haben oder durch die Informationsbeschaffung Kosten entstehen, so ist der Kapitalmarkt durch

Informationsasymmetrien gekennzeichnet. ROCK (1986) geht in seinem Modell von einem heterogenen Informationsstand der Anleger aus und unterscheidet hierbei zwischen zwei unterschiedlich gut informierten Investorengruppen. Die informierten Anleger kennen den Sekundärmarktkurs der Emission am ersten Handelstag genau d.h. sie können eine unterbewertete Emission identifizieren und daraus eine aktive Portfoliostrategie ableiten. Als rational handelnde Investoren werden sie folglich nur solche Emissionen zeichnen, bei denen der Emissionspreis kleiner als der erwartete erste Sekundärmarktpreis ist. Hingegen können die uninformierten Investoren nicht zwischen über- und unterbewerteten Emissionen unterscheiden. Aufgrund allgemein verfügbarer Informationen, wie z.B. Unternehmenspublikationen oder Emissionsprospekten, ist ihnen lediglich die Wahrscheinlichkeitsverteilung über den zu erwartenden Börsenkurs bekannt. Die uninformierten Investoren fragen grundsätzlich jede Neuemission nach und halten durch diese Strategie ein hochdiversifiziertes Portfolio, welches im Durchschnitt eine periodenbezogene, risikolose Verzinsung erwirtschaftet.[3]

Kommt nun eine überbewertete Neuemission an den Markt, fragen ausschliesslich die uninformierten Investoren die Papiere nach, während bei einer unterbewerteten Emission auch die informierten Anleger Kauforders abgeben, d.h. die Nachfrage nach unterbewerteten Aktienemissionen ist stets grösser als nach über- oder fairbewerteten. Übersteigen die erteilten Kauforders nun das angebotene Emissionsvolumen (Überzeichnung), so erfolgt eine Rationierung und alle Investoren werden nur noch mit einer Zuteilungsquote, deren Festlegung der Konsortialbank obliegt, bedient.

Bei einem solchen Szenario zeichnet sich folgendes Dilemma ab: Da durch die aggregierte Nachfrage beider Investorengruppen die Wahrscheinlichkeit der Überzeichnung bei unterbewerteten Emissionen erheblich grösser ist, partizipieren uninformierte Anleger systematisch im geringeren Mass an unterbewerteten Emissionen als an

überbewerteten. Dadurch halten sie einen überproportionalen Anteil überbewerteter Erstmissionen in ihren Portfolios und erwirtschaften eine durchschnittliche Rendite, die auf jeden Fall geringer ist, als die implizit geforderte risikolose Verzinsung. Je geringer die Quote, mit der unterbewertete Titel zugeteilt werden, desto grösser ist der Anteil der überbewerteten Titel in ihrem Portfolio und desto weiter liegt ihre durchschnittliche Rendite unter der risikolosen Verzinsung.[4] ROCK bezeichnet dieses Phänomen als „winner's curse“. Der Fluch des Gewinns dokumentiert sich hierbei in der Tatsache, dass der (uninformierte) Anleger zwar an der Emission teilnimmt (er gewinnt die Auktion), aber trotzdem systematisch Verluste erleidet. Damit uninformierte Anleger auch in Zukunft Börsenneueinführungen zeichnen, ist es erforderlich, den Emissionspreis so niedrig anzusetzen, dass im Durchschnitt zumindest keine negative Rendite erwirtschaftet wird. Das vom Emittenten (über seine Emissionsbank) bewusst gesetzte Underpricing müsste entsprechend so hoch sein, dass die Uninformierten in der Lage wären, ihre Verluste, die sie durch die Zeichnung überbewerteter Emissionen erleiden, gerade zu kompensieren. Eine ausreichende Dimensionierung des Underpricing ist bei den beschriebenen Marktunvollkommenheiten und der Gültigkeit des ROCK'schen Modellansatzes folglich eine notwendige Bedingung für das Funktionieren des Erstmissionsmarktes. Solange uninformierte Investoren zur Befriedigung der Kapitalnachfrage der Emittenten gebraucht werden, dient Underpricing zur Herbeiführung einer Gleichgewichtssituation.

Obwohl ROCKS Modell eine recht schlüssige Argumentation hinsichtlich der Existenz des Underpricing-Effektes enthält, macht es keinerlei Aussagen über eine Quantifizierung der Unterbewertung für verschiedene Erstmissionen. Es bleibt also grundsätzlich offen, in welcher Höhe der Emittent bzw. seine Emissionsbank das Underpricing zur Gewährleistung des Platzierungserfolges setzen muss. Diese Fragen wählten BEATTY/RITTER (1986) als Ausgangspunkt, um das ROCK-Modell

zu erweitern. Sie unterscheiden die verschiedenen Emissionen durch die Unsicherheit der Investoren über den erwarteten Marktpreis der Aktien am ersten Börsentag. Dieser Ungewissheit, im folgenden Ex-ante-Unsicherheit genannt, kommt im Modell von BEATTY und RITTER eine zentrale Bedeutung zu. Unterstellt man den Kapitalmärkten vollkommene Informationseffizienz, so bildet sich am ersten Börsentag einer Emission der „wahre“ Wert der Aktie über den ersten Kurs heraus, weil alle Informationen unmittelbar in den Preis transformiert werden.[5] Die informierten Investoren verfügen über alle Informationen (interpretierbar als Insiderwissen) und kennen daher den Wert genau, während die uninformierten Investoren nur über den allgemeinen Informationsstand am Markt verfügen und unsichere Erwartungswerte über den ersten Börsenkurs einer Emission bilden.

Bei hoher Ex-ante-Unsicherheit kann der erwartete erste Börsenkurs am Emissionstag sehr stark vom Emissionspreis abweichen. Für die uninformierten Investoren steigt die Gefahr, stark überbewertete Emissionen zu zeichnen, bei denen ihre Nachfrage gemäss den ROCK'schen Modellannahmen voll befriedigt wird. Nehmen die Uninformierten hingegen an der Zeichnung von stark unterbewerteten Titeln teil, partizipieren sie nur im geringen Masse, da in diesem Fall mit der zusätzlichen Nachfrage der informierten Investoren zu rechnen ist und es in der Folge zu einer Rationierung kommt. Bei einer Zeichnung mehrerer risikanter Emissionen (hohe Ex-ante-Unsicherheit) erzielen sie im Durchschnitt extrem negative Portfoliorenditen.

Bei geringer Ex-ante-Unsicherheit weicht der Börsenkurs nur wenig vom Emissionspreis ab und selbst wenn die uninformierten Anleger überbewertete Papiere in grösserem Umfang als unterbewertete Aktien zeichnen, so ist die Gefahr im Durchschnitt extrem hohe negative Renditen zu erzielen relativ klein.[6] Die uninformierten Anleger sind weiterhin mit dem Winners-Curse-Problem konfrontiert, welches bei hoher Ex-ante-Unsicherheit überproportional zunimmt. Um ihre

Verluste zu kompensieren (und als Anreiz weiterhin Emissionen zu zeichnen), werden die uninformierten Investoren vom Emittenten bei hoher Ex-ante-Unsicherheit über den Wert einer Erstmission eine grössere Entschädigung in Form eines höheren Underpricings fordern.[7]

Die Unsicherheit der Investoren über den ersten Börsenkurs einer Emission ist keine direkt beobachtbare Grösse. Um die Hypothese von BEATTY und RITTER bezüglich des Zusammenhangs zwischen Underpricing und Ex-ante-Unsicherheit testen zu können, muss demzufolge die Unsicherheit der Anleger über den „wahren“ Wert des Unternehmens durch eine Ersatzgrösse (Proxy-Variable) substituiert werden. Die in der ursprünglichen Untersuchung (aus dem Jahr 1986 für den amerikanischen Aktienmarkt) von BEATTY und RITTER benutzte Proxy-Variable resultiert aus einer SEC-Registrierungsvorschrift im Vorfeld einer Börseneinführung und quantifiziert sich durch die Genauigkeit des sogenannten „registration statement“, welches bei der SEC gemäss § 6(a) Securities Act einzureichen ist. Je höher die Anzahl der in diesem Bericht erwähnten Gewinnverwendungen, desto riskanter stellt sich die Gesellschaft dar. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die Unternehmen (aufgrund der Konkurrenzsituation am realwirtschaftlichen Markt) nur widerstrebend detaillierte Informationen über die Verwendung ihrer Erträge (z.B. Investitionen in verschiedene Projekte) offenbaren und dass die SEC von risikoreichen Emittenten genauere Informationen fordert.[8] Für den deutschen Kapitalmarkt ist dieser Ansatz auf Basis einer flexiblen amerikanischen Publikationsvorschrift im Vorfeld einer Erstmission nicht unmittelbar anwendbar, da die in Deutschland geforderten Informationen (Prospektinhalte) vorwiegend standardisiert sind.[9] Als weitere messbare Ersatzgrösse für die Ex-ante-Unsicherheit wurde erstmals in einer empirischen Arbeit von UHLIR (1989) die Kursschwankungen der Emissionen nach der Börseneinführung verwendet. Dieser Vorgehensweise liegt die Vorstellung zugrunde, dass ein hoher Grad an Unsicherheit bezüglich der Bewertung von Neuemis-

sionen gerade in der Anfangsphase der Notierung, in der die Heterogenität der Investoreneinschätzungen noch sehr gross sein wird, auch stärkere Preisschwankungen mit sich bringt. Die Unsicherheit der Investoren wird hierbei über die historische Volatilität der Aktienkurse in den ersten Handelstagen (in Form der Standardabweichungen der Tagesrenditen) definiert. Die Verwendung dieser Ersatzgrösse unterstellt, dass der Markt nach Börseneinführung den „wahren“ Wert der Aktie noch sucht, was sich an deren Kursauschlägen ablesen lässt. Dieses Konzept fand in der Literatur hohe Akzeptanz und wurde in den Studien für den deutschen Aktienmarkt von SCHMIDT u.a. (1988) sowie GÖPPL/SAUER (1990) übernommen. Alle Untersuchungen kamen zu ähnlichen Ergebnissen und konnten eine positive Korrelation zwischen Underpricing und Ex-ante-Unsicherheit empirisch bestätigen. Allerdings ist hierbei kritisch zu hinterfragen, nach welchem Zeitraum der „wahre“ Aktienwert abgebildet wird und ob der Preisbildungsprozess nicht schon nach dem ersten Tag abgeschlossen ist. Kann der relevante Betrachtungszeitraum nicht entsprechend eingegrenzt werden, so bleibt diese Ersatzgrösse manipulierbar und ist dadurch zur Abbildung der Ex-ante-Unsicherheit nur bedingt geeignet.

Da bisher noch kein absolut überzeugender Ansatz existiert, der mit Hilfe einer Ersatzgrösse die Ex-ante-Unsicherheit quantifiziert, soll in dieser Arbeit versucht werden, zwei neue Proxy-Variablen zu entwickeln und hinsichtlich ihres empirischen Erklärungsgehaltes zu überprüfen.

3. Die Bookbuilding-Spanne als Unsicherheitsmass

Die Unternehmensbewertung bildet die Grundlage für die Ermittlung des Emissionspreises beim Festpreisverfahren und für die Festlegung des Preisrahmens beim Bookbuilding-Verfahren. VOIGT (1995) bemerkt in diesem Zusammenhang, dass beim Bookbuilding-Verfahren die im Vorfeld der Emission erfolgte Unternehmensbewertung zu ei-

ner Bandbreitenindikation für den Platzierungspreis verdichtet wird.[10] Die Anwendung klassischer Bewertungsverfahren wie die Ertragswert- oder DCF-Methode scheitern bei einem IPO oftmals an der Tatsache, dass das zu bewertende Unternehmen (insbesondere im High-Tech-Bereich) gegenwärtig und auch in einigen absehbaren Folgeperioden Verluste erwirtschaftet. Eine Unternehmensbewertung bei Börsenerstmissionen ist daher weitgehend auf Multiplikatormethoden standardisiert und erfolgt, indem der DVFA-Gewinn pro Aktie mit einem kapitalmarktgerechten Faktor multipliziert wird. Dieser Gewinnmultiplikator ergibt sich aus dem durchschnittlichen Kurs/Gewinn-Verhältnis vergleichbarer (branchengleicher) börsennotierter Unternehmen (Peer Group). Allerdings bleibt im Unklaren, wie unternehmensspezifische Faktoren wie Image, Produktsortiment, Zukunftsaussichten, Managementqualität und Humankapital an der Börse (unter Berücksichtigung der aktuellen Kapitalmarktsituation) abgebildet bzw. in Kursen quantifiziert werden sollen. Dies hat zur Folge, dass bei Verwendung verschiedener Bewertungsverfahren oder Gewinnmultiplikatoren die ermittelten Werte für die Börsenneulinge teilweise erheblich differieren. So wurden z.B. 1996 im Vorfeld der Emission der Deutschen Telekom AG von der DG Bank mehrere Unternehmensbewertungen durchgeführt, bei denen die ermittelten Unternehmenswerte in Abhängigkeit von der Bewertungsbasis (Cash-Flow, DVFA-Gewinn etc.) zwischen 60 und 90 Mrd. DM variierten.[11]

Nachdem nun festgestellt wurde, dass bei den Emittenten (bzw. gemäss des ROCK'schen Modells bei den Uninformierten) Unsicherheit bezüglich des Sekundärmarktkurses besteht, bleibt in einem nächsten Schritt zu hinterfragen, wie diese Unsicherheit empirisch durch eine Variable approximiert werden kann. Da auf der Basis der Unternehmensbewertung die Bookbuilding-Spanne ermittelt wird, kann daraus gefolgert werden, dass je unsicherer die Unternehmensbewertung sich darstellt bzw. je mehr die in den verschiedenen Berechnungsmethoden ermittelten Werte differieren,

desto grösser müsste die Bookbuilding-Spanne sein. Aus dieser Argumentation folgt, dass die Bookbuilding-Spanne sich als Mass zur Abbildung der Unsicherheit der Bewertung eignet und damit die Ex-ante-Unsicherheit des Emittenten (und damit auch der uninformierten Investoren) über den zukünftigen Börsenkurs reflektiert. Da nach dem Modell von BEATTY/RITTER (1986) die Ex-ante-Unsicherheit über das Underpricing quantifiziert wird, müsste folglich auch das Underpricing mit der Höhe der Bookbuilding-Spanne ansteigen. Daraus lässt sich folgende Hypothese ableiten: „Je grösser die Bookbuilding-Spanne, desto grösser die Ex-ante-Unsicherheit und desto grösser das Underpricing“ (Bookbuilding-Hypothese)

4. Das Marktsegment als Unsicherheitsmass

In Deutschland bestehen bei IPO's in Abhängigkeit des jeweiligen Börsensegmentes unterschiedliche Publizitätsanforderungen für die Emittenten. Da die Bereitstellung von Informationen für die Unternehmen Kosten darstellen und grundsätzlich eine Kostenminimierungsstrategie der Unternehmen unterstellt wird, soll davon ausgegangen werden, dass freiwillige Publikationen im Rahmen einer Erstmission nicht unbedingt mit rationalem Verhalten vereinbar sind. Jede Gesellschaft, die den Gang an die Börse wagt, veröffentlicht annehmegemäss nicht mehr Informationen, als es die jeweiligen Verordnungen vorschreiben. Dies wiederum hat zur Folge, dass sich die verschiedenen Emittenten hinsichtlich ihrer offenbarten Informationsniveaus klar differenzieren lassen. Die Unternehmen werden in Abhängigkeit des Marktsegments, in dem sie sich notieren lassen, Informationen in unterschiedlichem Ausmass veröffentlichen. Dies führt dazu, dass auch bei den potentiellen Investoren von Neuemissionen unterschiedliche Informationsniveaus über die Emittenten in Abhängigkeit des Börsensegmentes vorliegen. Nach ROCK (1986) und BEATTY/RITTER (1986) ist das Underpricing-Phänomen ein Ergebnis von Informationsasymmetrie und lässt sich über den In-

formationsstand der Investoren (Ex-ante-Unsicherheit) quantifizieren. Je höher der Informationsstand der Anleger insgesamt ist bzw. je mehr Informationen der Emittent bereitstellt, desto kleiner ist die Ex-ante-Unsicherheit der Investoren über den erwarteten Börsenkurs und desto kleiner ist das Underpricing. Da die Zugehörigkeit zu verschiedenen Marktsegmenten auch unterschiedliche Informationsoffenbarungen reflektiert, kann das Börsensegment eines Emittenten als Mass für die Informationsunsicherheit (und damit als Proxy-Variable für die Ex-ante-Unsicherheit) der Anleger interpretiert werden.

Um diese Aussagen für den deutschen Aktienmarkt zu konkretisieren, muss zunächst festgestellt werden, dass der Neue Markt in Frankfurt die höchsten Publizitätsanforderungen an die Emittenten stellt. So müssen gemäss dem Regelwerk des Neuen Marktes z.B. neben der Erstellung des Jahresabschlusses nach internationalen Rechnungslegungsvorschriften (IAS oder US-GAAP) auch regelmässig Quartalsberichte und Unternehmenskalender publiziert sowie Analystentreffen veranstaltet werden. Danach folgt der Amtliche Handel (mit nahezu identischen Anforderungen), der Regelter Markt mit etwas schwächeren Regulierungen und der Freiverkehr, der sich durch die geringsten Publizitätsbedingungen für neuemittierende Unternehmen auszeichnet. Potentielle Zeichner der Aktien des Neuen Marktes müssten demnach die geringste, „Freiverkehrszeichner“ hingegen die höchste Unsicherheit über den ersten Börsenkurs aufweisen. Abschliessend lässt sich aus den gemachten Ausführungen die folgende zu testende Hypothese ableiten:

„Je höher die Publizitätsanforderungen des jeweiligen Marktsegmentes, desto kleiner die Ex-ante-Unsicherheit und desto kleiner das Underpricing“ (Publizitäts-Hypothese)

5. Empirische Untersuchung

Für die vorliegende Arbeit wurden alle Erstmissionen am deutschen Kapitalmarkt im Zeitraum

01.01.1995 bis 30.06.1998 untersucht. Nicht alle registrierten Börsenzugänge stellten jedoch einen Going-Public-Vorgang im Sinne der vorliegenden Untersuchung dar. Eine Neuemission fand nur dann in die Untersuchungsstichprobe Berücksichtigung, wenn die Aktien der Gesellschaft erstmalig an das Publikum abgegeben wurden, zum Emissionszeitpunkt keine anderen Beteiligungstitel dieses Unternehmens bereits an einer Börse regelmässig gehandelt wurden und die neuen Aktien in den Marktsegmenten Amtlichen Handel, Regelter Markt, Freiverkehr oder Neuer Markt notiert werden. Damit fallen insbesondere Marktsegmentwechsel nicht in die Untersuchungsstichprobe. Weiterhin sollen keine Börsenzugänge berücksichtigt werden, bei denen die Platzierung der Aktien nicht über ein Festpreis- oder Bookbuilding-Verfahren stattfand. So fallen aus der Stichprobe zum Beispiel Werte, bei denen nach einem Aktienumtausch (Metro AG und Pfeiffer Vacuum AG) oder nach einem freien Verkauf durch Grossaktionäre (Fresenius Medical Care AG) der Handel, der Titel unmittelbar, d.h. ohne öffentliches Platzierungsverfahren (z.B. über ein Festpreis- oder Bookbuilding-Verfahren), aufgenommen wurde. Unter Berücksichtigung dieser Einschränkungen verbleiben 91 Aktiengesellschaften in der Untersuchungsstichprobe.

Da in der Literatur keine einheitliche Definition für die Berechnung des Underpricing existiert, werden neben der kurzfristigen Emissionsrendite (Initial Return)[12] auch die Ein-Wochen- und Vier-Wochen-Renditen berechnet, die jeweils um die allgemeine Marktentwicklung korrigiert werden (Abnormal Return).[13]

5.1 Der Zusammenhang zwischen Bookbuilding-Spanne und Underpricing

Zur empirischen Überprüfung der Bookbuilding-Hypothese wird zunächst die Gesamtstichprobe von 91 Neuemissionen in vier Teilstichproben nach der Höhe der Preisspanne aufgeteilt. Die Höhe der Bookbuilding-Spanne wird hierbei pro-

zentual (bezogen auf den Mittelwert der Preisspanne) gemessen. Anschliessend werden die Renditen innerhalb einer Teilstichprobe über das arithmetische Mittel aggregiert. Neben der kurzfristigen Emissionsrendite (Initial Return)[14] werden auch die Ein-Wochen- und Vier-Wochen-Renditen berechnet, die jeweils um die allgemeine Marktentwicklung korrigiert werden (Abnormal Return).[15] Hierbei wird der dividendenbereinigte DAX-Performanceindex als Korrekturgrösse zugrunde gelegt. Die Ergebnisse der Untersuchung lassen sich in Tabelle 1 zusammenfassen.

Bei der Betrachtung der Mittelwerte der einzelnen Stichproben lässt sich zunächst beobachten, dass alle Teilstichproben positive Emissionsrenditen aufweisen d.h. es kann für den deutschen Neuemissionsmarkt ein ausgeprägtes Underpricing festgestellt werden.

Bei der kontinuierlichen Beobachtung der Renditen über einen längeren Zeitraum sind unterschiedliche Entwicklungen zu erkennen. So kommt es bei einigen Stichproben zu kontinuierlichen Renditesteigerungen (bzw. Renditesenkungen) nach der Emission, was als eine nachträgliche Anpassung an den „wahren“ Aktienwert ausgelegt werden kann. Vor allem bei Aktien, die im Fest-

preisverfahren emittiert wurden, sind hohe Renditezuwächse im Zeitablauf zu bemerken. Dies ist dahingehend interpretierbar, dass der Emissionspreis zu niedrig (bzw. nicht den Marktbedingungen entsprechend) angesetzt und eine Anpassung des Kurses durch Kauforders am Sekundärmarkt erfolgte. Zudem kann z.B. bei Emissionen mit grossen Bookbuilding-Spannen ($> 0,1\%$ vom Mittelwert in Tabelle 1) nach einer Woche ein Ansteigen und anschliessend ein Abfallen der Renditen nach vier Wochen beobachtet werden. Eine solche Entwicklung kann als ein „speculative bubble“, d.h. eine kurzfristige Überreaktion mit anschliessender Anpassung gedeutet werden.

Bei der Betrachtung der prozentualen Bookbuilding-Spannen (Tabelle 1) kann ein monotoner Zusammenhang nur bei den Vier-Wochen-Renditen (allerdings ohne Berücksichtigung der Festpreismissionen) beobachtet werden. Die Emissionen mit den grössten prozentualen BB-Spannen ($> 0,1\%$ vom Mittelwert) weisen zu dem die höchsten Renditen (bezüglich aller Betrachtungszeiträume) im Vergleich zu den anderen Stichproben ($\leq 0,1\%$ vom Mittelwert) in Tabelle 1 auf. Selbst wenn ein einheitlicher monotoner Zusammenhang zwischen Bookbuilding-Spanne und Un-

Tabelle 1: Durchschnittliche Emissions-, Ein-Wochen- und Vier-Wochen-Renditen aller deutschen Emissionen von Januar 1995 bis Juni 1998 in Abhängigkeit der prozentualen BB-Spanne

Höhe der BB-Spanne (% vom Mittelwert)	Anzahl Neuemissionen	Ø Emissions- rendite (%)	Ø Rendite nach einer Woche: DAX-Perf.-indexbereinigt (%)	Ø Rendite nach vier Wochen: DAX-Perf.-indexbereinigt (%)
0% (Festpreis)	15	24,67	40,65	54,81
> 0,000%	35	58,52	50,59	38,76
<= 0,075%				
> 0,075%	30	27,61	43,04	43,81
<= 0,100%				
> 0,100%	11	68,73	71,85	64,83

derpricing nicht aufgezeigt werden kann, lässt sich trotzdem feststellen, dass die Neuemissionen mit den höchsten BB-Spannen auch die durchschnittlich höchsten Renditen aufweisen.

5.2 Der Zusammenhang zwischen Marktsegment und Underpricing

Im Rahmen des empirischen Tests der Publizitäts-Hypothese wird die Gesamtstichprobe von 91 Neuemissionen in vier verschiedene Teilstichproben aufgeteilt. Als Unterscheidungskriterium wird das entsprechende Marktsegment (Amtlicher Handel, Geregelter Markt, Freiverkehr oder Neuer Markt) gewählt, in dem die Aktie eingeführt wurde. Die Ermittlung der Höhe des Underpricing erfolgt über die Berechnung der Emissionsrendite sowie der Ein-Wochen- und Vier-Wochen-Renditen. Die Renditen der einzelnen Emissionen innerhalb derselben Teilstichprobe werden über das arithmetische Mittel als Durchschnittsgrösse aggregiert. Eine Bereinigung der Ein-Wochen- und Vier-Wochen-Renditen erfolgt wie im vorherigen Abschnitt über den DAX-Performanceindex. Die Untersuchungsergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Auch bei einer Differenzierung nach dem Marktsegment können in den Teilstichproben aus-

schliesslich positive durchschnittliche Renditen bzw. ein durchschnittliches Underpricing beobachtet werden.

Bei der Betrachtung der Renditen im Zeitablauf ist zu erkennen, dass im Freiverkehr und dem Neuen Markt die Renditen nach einer Woche steigen und dann nach vier Wochen wieder zurückfallen. Diese Entwicklung kann als kurzfristige Überreaktion mit nachfolgender Kursanpassung („speculative bubble“) ausgelegt werden, wenn man unterstellt dass die Kursanpassung an den „wahren“ Aktienwert nach 4 Wochen abgeschlossen ist. Der Geregelte Markt hingegen weist ein kontinuierliches monoton ansteigen der Renditen auf, während im Amtliche Handel ein kontinuierliches monoton absinken der Renditen zu beobachten ist. Als Interpretation sind auch hier Fehlbewertungen mit anschließender Relativierung der Kurse über den Sekundärmarkt denkbar.

Auf der Grundlage der Ergebnisse aus Tabelle 2 kann beobachtet werden, dass die Emissions-, Ein-Wochen- und Vier-Wochen-Renditen in den ersten drei Teilstichproben monoton fallen. Diese Resultate können als negativer Zusammenhang zwischen Publizitätsanforderungen des jeweiligen Börsensegments und Underpricing für den Amtlichen Handel, den Geregelten Markt und den Freiverkehr interpretiert werden, was auf eine eingeschränkte Bestätigung der Publizitäts-Hypothese

Tabelle 2: Durchschnittliche Emissions-, Ein-Wochen- und Vier-Wochen-Renditen aller deutschen Neuemissionen von Januar 1995 bis Juni 1998 in Abhängigkeit des Marktsegments

Marktsegment	Anzahl Neuemissionen	Ø Emissionsrendite	Ø Rendite nach einer Woche:	Ø Rendite nach vier Wochen:
		(%)	DAX-Perf.-indexbereinigt (%)	DAX-Perf.indexbereinigt (%)
Freiverkehr	10	61,18	81,94	72,74
Geregelter Markt	20	24,86	25,44	34,93
Amtlicher Handel	35	7,09	6,24	2,31
Neuer Markt	26	101,75	112,12	103,81

schliessen lässt. Am Neuen Markt allerdings (vierte Teilstichprobe), an dem die strengsten Publizitätsanforderungen für die Unternehmen gelten und daher per Annahme auch das geringste durchschnittliche Underpricing vorhanden sein müsste, können entgegen den Überlegungen aus Abschnitt 4 die höchsten durchschnittlichen Renditen beobachtet werden.

5.3 Interdependenzen der Ergebnisse von „Hot-Issue“-Anomalien

Die Existenz von sogenannten „Hot-Issue-Phasen“ auf Märkten für Aktienneuemissionen wurde bereits Mitte der 70er Jahre umfassend untersucht und diskutiert. So stellte 1972 die Securities and Exchange Commission (SEC) fest, dass es Marktperioden gibt, in denen die Emissionsrendite von Neuemissionen ungewöhnlich hoch ist.

Hot-Issue-Märkte weisen mehrere typische Charakteristika auf. Zunächst zeichnen sie sich dadurch aus, dass die Emissionsrenditen der Neuemissionen im Vergleich zu der Vorperiode ungewöhnlich hoch sind. Weiterhin ist ein Ansteigen des Emissionsvolumens bzw. der Anzahl der Going-Publics in der entsprechenden Phase zu beobachten. Als drittes Kriterium ist schliesslich eine sehr günstige Performance des Gesamtmarktes zu nennen.[16] Auf eine solche heisse Episode folgt gewöhnlich eine Phase, in der das Underpricing wieder geringer ausfällt, die Anzahl der Emissionen abnimmt und auch die allgemeine Marktverfassung eher als „bearish“ bezeichnet werden kann, d.h. jeder Hot-Issue-Periode folgt i.d.R. eine sogenannte Cold-Issue-Phase. Es bleibt zu interpretieren, warum solche Renditeanomalien auftreten und ob diese bei Timing-Entscheidungen von Investoren und Emittenten Berücksichtigung finden. Eine plausible Erklärung für einen solchen Effekt ist rein intuitiv im psychologischen Bereich zu finden. Eine gute Marktverfassung bewirkt, dass die Anleger sehr optimistisch hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen sind und Anlagealternativen nicht sehr kritisch selektieren. Als Konse-

quenz werden sie Neuemissionen auch ohne ausreichende Betrachtung der fundamentalen Daten zeichnen, was wiederum (bedingt durch die höhere Nachfrage) eine höhere Repartierung und damit ein höheres Underpricing zur Folge hat. Die Emittenten wiederum werden diese günstige Nachfragesituation ausnutzen und ihre Emissionen während einer Hot-Issue-Phase an die Börse bringen, um eine erfolgreiche Platzierung ihrer Aktien zu gewährleisten und eventuell einen höheren Emissionspreis durchzusetzen. Die beschriebenen drei Kriterien eines Hot-Issue-Markt d.h. positive allgemeine Marktverfassung, hohe Emissionsrenditen und eine ansteigende Anzahl von Börsenkandidaten werden in diesem Szenario erfüllt. Während für Investoren die Zeichnung von Emissionen in Hot-Issue-Phasen grosse Gewinnmöglichkeiten offeriert, ist das Timing für Emittenten aufgrund des höheren Underpricing (höhere Kosten) im Vergleich zu Cold-Issue-Perioden eher ungünstig[17].

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll nun zunächst überprüft werden, ob im Untersuchungszeitraum von Januar 1995 bis Juni 1998 am deutschen Aktienemissionsmarkt Hot-Issue-Perioden auftraten und ob dadurch die Untersuchungsergebnisse (Höhe des Underpricing) beeinflusst werden. Obwohl die typischen Charakteristika von Hot-Issue-Phasen bekannt sind, erweist sich die Festlegung eines genauen Start- oder Beendigungsdatums als schwierig, da ein Übergang zwischen den Phasen sich eher fließend darstellt und die Festlegung eines genauen „Übergangszeitpunktes“ sich daher als kritisch erweist. In dieser Studie wurde als Orientierungszeitpunkt zur Periodeneinteilung die Emission der Deutschen Telekom AG am 18.11.1996 gewählt. Rein intuitiv kann argumentiert werden, dass die Einführung der Telekom-Aktie, der ein extrem hoher Marketingaufwand vorausging, die Anlagealternative „Neuemission“ einer breiten Anlegerschicht attraktiv machte, für die Folgeemissionen weitere Zeichner mobilisierte und dadurch eine Hot-Issue-Periode am deutschen Erstemissionsmarkt einleitete. Auf dem Hintergrund dieser Annahme wird

in der folgenden Untersuchung unterstellt, dass eine in den Jahren 1995 und 1996 vorherrschende Cold-Issue-Periode im Januar 1997 von einer heißen Marktphase abgelöst wurde.

Von Januar 1995 bis Dezember 1996 fanden insgesamt 32 Neuemissionen statt, während in der vergleichsweise kürzeren Betrachtungsperiode vom Januar 1997 bis Juni 1998 genau 59 Unternehmen (der untersuchten Stichprobe) den Gang an die Börse wagten. Weiterhin ist zu anzumerken, dass allein im Juli 1998 weitere 13 Gesellschaften kurz vor dem Sprung an die Börse stehen und dass für das zweite Halbjahr 1998 (inkl. Juli) insgesamt über 40 Neuemissionen geplant sind.[18] Auch wenn die zweite Jahreshälfte von 1998 nicht mehr in den Untersuchungszeitraum fällt, können die Zahlen trotzdem verdeutlichen, dass im Vergleich zu den Vorjahren seit Anfang 1997 in Deutschland sehr viel mehr Unternehmen zwecks Kapitalbeschaffung an die Börse drängten. Bei den durchschnittlichen Emissionsrenditen ist eine ähnliche Entwicklung wie bei der absoluten Emissionsanzahl zu beobachten. So beträgt die durchschnittliche Emissionsrendite (arithmetisches Mittel aller Neuemissionen des jeweiligen Zeitraumes) in der Periode 1995/1996 lediglich 12,20%, während sich dieser Wert für die Periode 1997/Juni 1998 auf 61,22% beläuft.

Die vorgenommene Einteilung in eine heiße und kalte Marktphase wird auch durch die allgemeine Marktentwicklung gerechtfertigt. So stieg der DAX

(Performanceindex) im Zeitraum Januar 1995 bis Dezember 1996 (Cold-Issue-Phase) absolut von etwa 2000 auf 2900 Punkte, was lediglich einer Wertentwicklung von 38,92% entspricht, während er sich vergleichsweise in der heißen Phase von Januar 1997 bis Juni 1998 mehr als verdoppelte (Anstieg um 107,02% bzw. absolut von etwa 2800 auf 5900 Punkte). Die Ergebnisse werden in Tabelle 3 zusammengefasst.

Abschliessend sollen einige kritische Anmerkungen bezüglich der unterstellten Hot-Issue-Anomalie angebracht werden. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die Emittenten die Entscheidung über den Zeitpunkt der Emission von der Marktphase abhängig machen. Demnach haben sie die Möglichkeit unter Berücksichtigung der allgemeinen Marktentwicklung und der Investorennachfrage, einen für sie günstigen Zeitpunkt zu wählen. RITTER (1991) bezeichnet ein solches Verhalten als Ausnutzen eines „window of opportunity“.[19] In der Praxis ist ein solches Timing-Verhalten der Unternehmen als relativ unwahrscheinlich zu beurteilen. Von den ersten strategischen Überlegungen bis zur erfolgreichen Börsennotierung müssen für Analyse, Planung und Durchführung eines Going-Public mindestens 6 Monate einkalkuliert werden. Um den oben beschriebenen Effekt auszunutzen, müsste die allgemeine Marktverfassung ein halbes Jahr im voraus prognostiziert werden, was sich faktisch als äusserst schwierig erweist.

Tabelle 3: Hot- und Cold-Issue-Perioden am deutschen Emissionsmarkt von Januar 1995 bis Juni 1998

	Zeitraum	Anzahl der Neuemissionen	Ø Emissionsrendite (%)	Anstieg des DAX (Marktentwicklung in%)
<i>Cold-Issue-Phase</i>	Jan. 1995 – Dez. 1996	32	12,20	38,92
<i>Hot-Issue-Phase</i>	Jan. 1997 – Jun. 1998	59	61,22	107,02

5.4 Interdependenzen der Ergebnisse von Kleinfirmen-Effekten

Neben einer Hot-Issue-Anomalie kann auch der sogenannte „Kleinfirmen-Effekt“ oder „firm-size-effect“ Einfluss auf das Underpricing haben. Anfang der 80er Jahre konnte dieser Effekt in zahlreichen Untersuchungen zunächst für den amerikanischen Kapitalmarkt und später auch in Arbeiten von DOMKE (1987), SCHNITTKKE (1989) oder BEIKER (1993) für den deutschen Aktienmarkt empirisch gezeigt werden. Unter dem „Kleinfirmen-Effekt“ versteht man, dass kleinere börsennotierte Unternehmen nach entsprechender Risikoadjustierung im Vergleich zu grossen Aktiengesellschaften eine überdurchschnittliche Rendite erwirtschaften. Diese Kapitalmarktanomalie steht im Widerspruch zur klassischen Finanztheorie und deutet darauf hin, dass das „Capital Asset Pricing Model“ (CAPM) Unvollkommenheiten im Hinblick auf die Bewertung kleinerer Aktienunternehmen aufweist.[20]

Im CAPM wird nur das im Beta-Faktor zum Ausdruck kommende systematische Risiko (Marktrisiko) einer Aktie über eine Risikoprämie entgolten.[21] Eine Bewertungsrelevanz des unsystematischen (aktienspezifischen) Risikos existiert nach dem CAPM nicht, da es über eine entsprechende Diversifikation eliminiert werden kann. An dieser Stelle bleibt zu diskutieren, ob für kleinere börsennotierte Unternehmen unsystematische bzw. nebenwerttypische Restrisiken verbleiben, die nicht durch Diversifikation (gemäss CAPM) eliminiert werden können und daher durch den Markt mit zusätzlichen Risikoprämien abgegolten werden. Neuemissionen kleiner Unternehmen würden hinsichtlich dieser Argumentation höhere Emissionsrenditen erwirtschaften. Vor diesem Hintergrund sollen im folgenden potentielle Einflussfaktoren aufgeführt werden, die ein spezifisches (unsystematisches) Risiko für kleine Gesellschaften widerspiegeln könnten und die bei grossen börsennotierten Unternehmen nicht (oder nicht in diesem Ausmass) auftreten:

- Unternehmensinterne Ereignisse (z.B. Managementfehler oder Produktionsausfälle) und externe Einflüsse (z.B. konjunkturelle Schwankungen) führen bei kleinen Gesellschaften zu weit höheren Ergebnisschwankungen, da ein Ausgleich durch alternative Produktionszweige oder Tochtergesellschaften (Risikodiversifizierung) in erforderlichem Umfang fehlt.[22] Grosse Unternehmen können aufgrund ihres höheren Diversifikationsgrades solche Risiken besser kompensieren.
- In Deutschland konnte empirisch nachgewiesen werden, dass kleine Unternehmen im Vergleich zu grösseren Gesellschaften eine niedrigere Eigenkapitalausstattung aufweisen bzw. wesentlich höher verschuldet sind.[23] Ein ansteigender Verschuldungsgrad bedeutet tendenziell ein höheres Insolvenzrisiko.[24]
- Die niedrige Marktkapitalisierung kleiner Aktiengesellschaften führt zu zusätzlichen Börsentransaktionsrisiken, da sich aufgrund des geringen Handelsvolumens und der Marktmenge der Kursverlauf sehr volatil entwickeln kann[25], und zu zusätzlichen Informationsrisiken, weil bedingt durch die geringe individuelle Bedeutung der Nebenwerte für den Gesamtmarkt auch weniger Informationen durch professionelle Analystenteams publiziert werden („neglected firm effect“).[26]

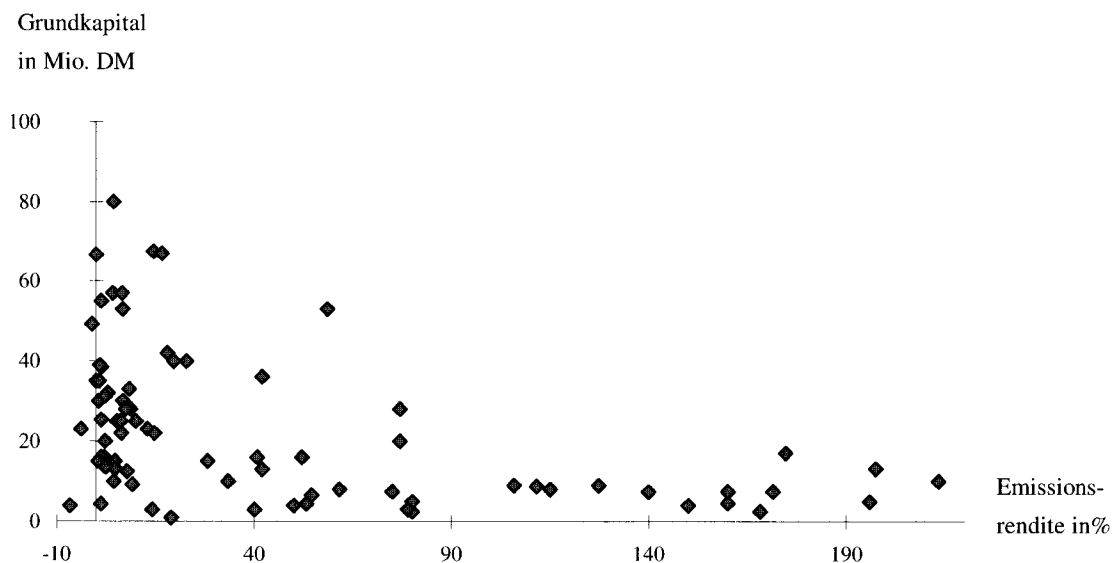
Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass kleine Aktiengesellschaften potentiell riskanter sind und Anleger deshalb eine höhere Verzinsung ihres Kapitals in Form einer Risikoprämie (z.B. ein höheres Underpricing bei Neuemissionen) postulieren. Ob eine Aktiengesellschaft als klein betrachtet werden soll, wird in der vorliegenden Arbeit in Anlehnung an eine Untersuchung von WEINBERGER (1994) anhand der Höhe des gesamten Grundkapitals zum Zeitpunkt der Emission entschieden. Auch bei der Bildung der verschiedenen Teilstichproben nach der Höhe des Grundkapitals (Grösse) der Aktiengesellschaften wird sich an der benannten Studie orientiert. Die erste Stichprobe beinhaltet 29 Unternehmen, deren Grundkapital

Tabelle 4: Zusammenhang zwischen Underpricing und Höhe des Grundkapitals bei deutschen Emissionen von Januar 1995 bis Juni 1998

	Grundkapital zum Zeitpunkt der Emission (DM)	Anzahl der Neuemissionen	Ø Grundkapital (DM)	Ø Emissionsrendite
<i>Stichprobe 1</i>	<= 10 Mio.	29	6,13 Mio.	98,39%
<i>Stichprobe 2</i>	<= 100 Mio.	49	32,10 Mio.	20,84%
<i>Stichprobe 3</i>	> 100 Mio.	13	1364,90 Mio.	9,86%

zum Zeitpunkt der Emission kleiner gleich 10 Millionen DM betrug. In der zweiten Gruppe befinden sich 49 Aktiengesellschaften mit kleiner gleich 100 Millionen DM Grundkapital, während sich die dritte Stichprobe aus 13 Emittenten mit mehr als 100 Millionen DM Grundkapital zusammensetzt. Um zu erkennen, ob die oben aufgeführten zusätzlichen Risiken kleiner Gesellschaften durch eine Prämie für den Investor entlohnt werden, sollen die durchschnittlichen Emissionsren-

diten der Teilstichproben miteinander verglichen werden. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die Risikoprämie über ein entsprechendes Underpricing an den Investor bezahlt wird. Die Untersuchungsergebnisse werden in Tabelle 4 dargestellt. Die Höhe der durchschnittlichen Emissionsrendite fällt bezüglich der untersuchten Teilstichproben streng monoton mit der Höhe des Grundkapitals. Abbildung 1 bildet zur Verdeutlichung die Grundkapital/Rendite-Kombinationen explizit für die

Abbildung 1: Grundkapital/Rendite-Kombinationen kleiner und mittelgrosser Neuemissionen (Grundkapital ≤ 100 Mio. DM)

Aktienemissionen der Stichproben 1 und 2 (kleine und mittelgrosse Unternehmen) ab.

Aus dieser Abbildung ist deutlich zu erkennen, dass die höchsten Emissionsrenditen bei Neuemissionen erzielt wurden, die ein kleines Grundkapital (≤ 20 Mio. DM) zum Emissionszeitpunkt aufwiesen. Keine der 13 grossen (nicht abgebildeten) Aktiengesellschaften konnte eine Emissionsrendite von über 25% erzielen.

Die Ergebnisse können dahingehend interpretiert werden, dass ein Kleinfirmen-Effekt für deutsche Neuemissionen im Zeitraum von Januar 1995 bis Juni 1998 aufgetreten ist.

5.5 Interpretation der Untersuchungsergebnisse bezüglich des Neuen Marktes

Der Neue Markt wurde am 10. März 1997 als Börsensegment geschaffen, um kleinen innovativen „Wachstumsunternehmen“ die Möglichkeit zu bieten, Eigenkapital über die Börse zu beschaffen. Die obigen Resultate aus der empirischen Untersuchung lassen sich dahingehend interpretieren, dass die überproportionalen Renditen, die am Neuen Markt erzielt wurden, ausschliesslich auf den Kleinfirmen-Effekt und die Hot-Issue-Anomalie zurückzuführen sind. Wie aus Tabelle 5 zu ersehen ist, werden am Neuen Markt vorwiegend

kleine Aktiengesellschaften gelistet und der „firm-size-effect“ wirkt überproportional auf die berechneten durchschnittlichen Renditen. Dies gilt in noch höherem Mass für das Börsensegment Freiverkehr, in dem ausschliesslich kleine Unternehmen (≤ 10 Mio. Grundkapital) notiert werden.

Da der Neue Markt zudem erst im März 1997 eröffnet wurde, fallen alle Emissionen dieses Marktsegments in die in Abschnitt 3 unterstellte Hot-Issue-Periode, was sich ebenfalls positiv auf die berechneten durchschnittlichen Renditen auswirken könnte.

Zudem führen die in Abschnitt 3 angesprochenen Bewertungsschwierigkeiten neuer Technologien gerade am Neuen Markt als Börsensegment für innovative Wachstumsunternehmen zu weiteren Unsicherheiten.

Auf dem Hintergrund der Beeinflussung durch diese emissionsspezifischen Verzerrungen müssen die ermittelten Ergebnisse neu überdacht werden. Werden die beschriebenen Verzerrungen berücksichtigt, so kann die Vermutung über einen Zusammenhang zwischen Underpricing und der Höhe der Publizitätsanforderungen eines Marktsegments durchaus als bestätigt angesehen werden und die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Börsensegment eignet sich als Proxy-Variable zur Abbildung der Ex-ante-Unsicherheit.

Tabelle 5: Anzahl der Neuemissionen von Januar 1995 bis Juni 1998 in den einzelnen Marktsegmenten differenziert nach der Höhe des Grundkapitals zum Zeitpunkt der Emission

Höhe des Grundkapitals	Anzahl der Neuemissionen			
	Freiverkehr	Geregelter Markt	Amtlicher Handel	Neuer Markt
≤ 10 Mio.	10	3	1	15
≤ 100 Mio.	0	17	21	11
> 100 Mio.	0	0	13	0

5.6 Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Bei der Untersuchung von 91 deutschen Neuemissionen aus den Jahren 1995 bis Juni 1998 konnte in dieser Arbeit zunächst ein deutlich ausgeprägtes Underpricing für Deutschland festgestellt werden. Bei der Berechnung durchschnittlicher Renditen wurden die jeweiligen Stichproben nach Zeiträumen, Unternehmensgrößen, Bookbuilding-Spannen und Marktsegmenten differenziert. Neben der Berechnung der kurzfristigen Emissionsrenditen wurden auch die um die allgemeine Marktentwicklung bereinigten Ein-Wochen- und Vier-Wochen-Renditen ermittelt, um eventuell auftretende Überreaktionen der ersten Börsenkurse zu kontrollieren. Hierbei konnte festgestellt werden, dass alle berechneten Durchschnittsrenditen positiv waren, sich jedoch im Zeitablauf unterschiedlich entwickelten und schwankten.

Von Januar 1997 bis Juni 1998 konnte in Anlehnung an die Überlegungen von IBBOTSON/JAFFE (1975) und RITTER (1984) eine Hot-Issue-Periode am deutschen Neuemissionsmarkt, welche durch hohe Emissionsrenditen, eine ansteigende Anzahl von Emissionen und eine positive allgemeine Marktentwicklung charakterisiert ist, festgestellt werden. Mit Erstmissionen, die in diesen Zeitraum fielen, konnten Anleger im Vergleich zu den Jahren 1995 und 1996 überdurchschnittlich hohe Emissionsrenditen erzielen.

Ferner konnte im untersuchten Zeitraum für Deutschland ein Kleinfirmen-Effekt am Primärmarkt empirisch nachgewiesen werden, welcher die Höhe des Underpricing beeinflusst. Es wurde festgestellt, dass Emissionen kleiner Unternehmen (gemessen an der Höhe des Grundkapitals) im Durchschnitt erheblich höhere Emissionsrenditen erwirtschaften, als Neuemissionen mittelgrosser und grosser Gesellschaften.

Auf der Grundlage obiger Untersuchungen konnte ein positiver Zusammenhang zwischen der Bookbuilding-Spanne und der Höhe des Underpricing im Untersuchungszeitraum für deutsche Erstmissionen nicht bestätigt werden. Es konnte zwar

eingeschränkt nachgewiesen werden, dass die Emissionen mit den höchsten Bookbuilding-Spannen auch das höchste Underpricing aufweisen, aber die im Modell von BEATTY/RITTER (1986) beschriebene Ex-ante-Unsicherheit der Investoren durch eine neue Proxy-Variable „Höhe der Bookbuilding-Spanne“ abzubilden, muss als sehr kritisch eingestuft werden. Auf der Basis dieser Resultate müssen trotzdem eventuell in Zukunft diverse Strategien der Marktteilnehmer neu überdacht werden. So könnte z.B. die unüberlegte Festlegung einer sehr hohen Preisspanne durch den Emittenten ein falsches Signal über das voraussichtliche Underpricing an die Investoren senden, die dann ihre Zeichnungsstrategie (bzw. ihre Nachfrage) entsprechend modifizieren.

Der Zusammenhang zwischen dem Umfang der publizierten Daten eines Unternehmens und dem Underpricing der Neuemission konnte in der empirischen Untersuchung dieser Arbeit für die Segmente Freiverkehr, Amtlicher Handel und Geregelter Markt bestätigt werden. Das Marktsegment Neuer Markt mit den höchsten Publizitätsanforderungen weist, entgegen der Hypothese, das höchste durchschnittliche Underpricing aller deutschen Börsensegmente im Untersuchungszeitraum auf. Die Verwendung des Marktsegmentes als Proxy-Variable für die Ex-ante-Unsicherheit ist daher vor dem Hintergrund der empirischen Untersuchung nur eingeschränkt möglich. Allerdings muss hierbei berücksichtigt werden, dass vornehmlich die Erstmissionen des Neuen Marktes von den Verzerrungen des Kleinfirmen-Effektes und der Hot-Issue-Anomalie betroffen waren, da am Neuen Markt grösstenteils kleine Gesellschaften notiert werden und alle Emissionen in die festgestellte Hot-Issue-Periode fielen. Wenn es möglich wäre, diese Effekte zu quantifizieren und die Messung des Underpricing entsprechend zu adjustieren, könnte eventuell die „Sonderbewegung“ des Neuen Marktes kontrolliert und die durchaus logische Hypothese, dass Informationsbereitstellung eine Reduktion von Informationsunsicherheit bewirkt, doch bestätigt werden.

6. Schlussbetrachtung und Ausblick

Im Hinblick auf die zunehmende Globalisierung und den verschärften internationalen Wettbewerb besteht in Deutschland im Bereich der Eigenkapitalbeschaffung über die Börse ein nicht unerhebliches Potential zur Aufholung gegenüber anderen Industrienationen. Im internationalen Vergleich stehen Ende 1996 den 681 börsennotierten deutschen Aktienunternehmen in Grossbritannien (Börse London) 2091 Gesellschaften, in Japan (Börsen Tokio und Osaka) 3022 Gesellschaften und allein an der New York Stock Exchange 2172 Aktiengesellschaften gegenüber (5167 an der NASDAQ).[27] Die in Deutschland fehlende „Aktienkultur“ beschränkt sich jedoch nicht nur auf die Emittenten, sondern ist auch bei den Investoren zu beobachten. 1996 legten nur 6,5% der Deutschen ihr Kapital in Aktien an, während bspw. 9% der Japaner, 10,1% der Franzosen, 17,5% der Briten und 21,1% aller Amerikaner Unternehmensanteile besaßen.[28] Die stark ansteigende Anzahl der Neuemissionen (vor allem im Jahr 1998) und deren oftmalige Überzeichnung durch die Anleger zeigt jedoch, dass dies erkannt und zusätzliche Emittenten- und Investorenschichten (auch durch die Einführung des Neuen Marktes) mobilisiert werden konnten.

Es bleibt zu hoffen, dass im Sinne des Aufbaus einer deutschen Aktienkultur neu gewonnene Marktteilnehmer nicht durch übermässig starke Kursschwankungen wieder „verschreckt“ werden. Eine Verunsicherung von Investoren sollte daher von den Konsortialbanken systematisch vermieden werden. Die Bereitstellung zusätzlicher Informationen (Signalisierung über die Wahl des Marktsegmentes) bei einem Gang an die Börse und die Nennung eines konkreten geringen Preisrahmens (Bookbuilding-Spanne) für die neuen Aktien durch die Emissionsbank könnte (gemäß obiger Untersuchung) in Zukunft helfen, die Informationsunsicherheit (Ex-ante-Unsicherheit der Investoren) zu reduzieren und die Kostenkomponente Underpricing für den Emittenten zu minimieren. Durch die Reduktion dieser Marktbarrieren kann

damit ein Beitrag zur Stabilität und Attraktivität der Aktienbörse bzw. des Emissionsmarktes für alle Marktteilnehmer geleistet werden.

Anhang

Tabelle A1: Allg. Daten der in der Gesamtstichprobe erfassten Aktienerstmissionen

Börsen- einführung	Unternehmen	Markt- Segment	BB-Spanne (DM)	Emissions- preis (DM)	Erste Kursnotierung (DM)	Grund- kapital (Mio. DM)
14.03.1995	Sero Entsorgung AG	GM	0	22,50	24,00	30,00
30.03.1995	Hucke AG	AH	23–26	23,00	23,30	38,50
07.04.1995	SGL Carbon AG	AH	55–66	55,00	55,20	104,70
08.05.1995	Burgbad AG	GM	0,00	24,50	25,00	16,00
24.05.1995	SKW Trostberg AG	AH	27–31	29,00	29,30	315,00
01.06.1995	Apcoa Parking AG	GM	0	71,00	77,50	9,20
19.06.1995	Schwarz Pharma AG	AH	49–56	53,00	57,10	112,70
28.06.1995	Kiekert AG	AH	52,5–60	57,00	59,40	57,00
29.06.1995	Tarkett AG	AH	28–32	32,00	35,90	167,50
12.07.1995	IFA Hotel & Touristik AG	AH	0	30,00	32,50	33,00
24.07.1995	Friatec AG	GM	0	32,00	33,40	80,00
27.07.1995	Alno AG	AH	0	59,00	59,50	39,00
25.08.1995	Mühl Product & Service AG	GM	0	13,00	23,00	28,00
13.09.1995	Indus Holding AG	GM	25–29	29,00	33,20	67,50
22.09.1995	Praktiker AG	AH	41–48	47,00	49,50	330,00
22.10.1995	Merck AG	AH	46–56	54,00	56,80	860,00
09.11.1995	Creaton AG	GM	0	42,00	42,00	35,00
16.11.1995	Eff-eff Fritz Fuss AG	GM	0	53,00	57,10	12,50
17.11.1995	Adidas AG	AH	59–68	68,00	74,20	226,80
30.11.1995	MVS AG	AH	22–26	24,00	24,00	66,70
03.06.1996	Brüder Mannesmann AG	GM	0	19,00	19,90	15,00
10.06.1996	Cyberm. Interact. Europe AG	FV	0	10,00	18,00	2,50
27.06.1996	Eurobike AG	AH	26–29	29,00	31,50	28,00
15.07.1996	Grammer AG	AH	25–29	28,00	28,20	35,00
19.09.1996	Leica Camera AG	AH	40–47	47,00	53,10	23,00
29.09.1996	Gardena Holding AG	GM	34–38	38,00	40,50	57,00
01.10.1996	Bertrandt AG	GM	32–39	39,00	50,00	15,00
07.10.1996	Lösch Umweltschutz AG	GM	22–25	25,00	29,90	40,00
11.10.1996	Grundst.- und Bauges. AG	GM	0	28,50	30,00	25,00
25.10.1996	Sanacorp Pharmahandel AG	AH	30–35	35,00	43,00	40,00
18.11.1996	Deutsche Telekom AG	AH	25–30	28,50	33,20	13700,00
03.12.1996	Rinol AG	GM	0	33,50	36,00	28,00
10.03.1997	MobilCom AG	NM	52,5–62,5	62,50	95,00	16,00
22.04.1997	Integrata Training AG	FV	55–70	70,00	79,90	3,00
25.04.1997	K&M Möbel AG	AH	18–23	20,00	20,25	55,00
28.04.1997	BHW-Holding AG	AH	22–28	26,00	28,00	900,00
29.04.1997	H.I.S. Sportwear AG	AH	33–40	39,00	41,50	22,00
17.06.1997	Berliner Freiverkehr AG	FV	90–100	100,00	140,00	3,00
30.06.1997	Beta Systems AG	NM	85–100	100,00	215,00	8,00
07.07.1997	ProSieben Media AG	AH	66–72	72,00	87,00	175,00
14.07.1997	Saltus Technologie AG	NM	32–37	37,00	59,80	8,00
14.07.1997	SER Systeme AG	NM	42–51	51,00	105,00	9,00
21.07.1997	R. Stahl AG	GM	30–35	35,00	36,00	32,00
21.07.1997	Mensch und Masch. Softw. AG	NM	38–45	45,00	60,00	10,00

Börsen- einführung	Unternehmen	Markt- segment	BB-Spanne (DM)	Emissions- preis (DM)	Erste Kursnotierung (DM)	Grund- kapital (Mio. DM)
04.08.1997	Valora Effekten Handel AG	FV	33-37	37,00	44,00	1,00
06.08.1997	GfN AG	FV	27-32	32,00	49,00	4,40
15.08.1997	BGI zu H.Kl.Altp. AG	FV	49-60	60,00	90,00	4,00
25.08.1997	Refugium Holding AG	NM	20-25	25,00	35,50	36,00
02.10.1997	Sachsenring Automobil AG	NM	21-25	25,00	29,50	42,00
13.10.1997	Progeo Holding AG	FV	19-22	22,00	50,00	9,00
14.10.1997	Uzin Utz AG	GM	40-45	45,00	46,00	20,00
20.10.1997	Marbert AG	GM	40-45	45,00	49,50	25,00
20.10.1997	Beru AG	AH	33-38	37,50	40,00	53,00
20.10.1997	Achterbahn AG	FV	68-75	75,00	70,00	4,00
28.10.1997	Schlott AG	AH	38-43	39,50	40,00	16,00
29.10.1997	Stada Arzneimittel AG	AH	0	302,00	352,00	67,00
30.10.1997	EM.TV&Merchandising AG	NM	28-34	34,00	35,50	10,00
06.11.1997	Aixtron AG	NM	84-100	100,00	142,00	13,00
12.11.1997	Wesumat Holding AG	AH	26-30	26,00	25,00	23,00
21.11.1997	DIS Dt. Industrieserv. AG	AH	43-52	51,00	58,50	22,00
25.11.1997	Singulus Technologies AG	NM	68-83	82,00	82,50	30,00
08.12.1997	Heidelberger Druckm. AG	AH	82-97	96,00	100,50	355,00
10.03.1998	Technotrans AG	NM	60-67	67,00	210,00	10,00
17.03.1998	Kl.,J.,Dr.D. Wertp.dienstl.AG	GM	0	100,00	240,00	7,40
23.03.1998	1&1 AG &Co.KGaA	NM	70-80	80,00	238,00	13,20
24.03.1998	Gesco Industrie Holding AG	AH	36-42	42,00	44,00	13,20
30.03.1998	Hunzinger Information AG	NM	95-110	110,00	295,00	2,50
03.04.1998	Transtec AG	NM	54-71	71,00	195,00	17,00
08.04.1998	Kamps AG	AH	42-49	49,00	52,00	25,00
22.04.1998	Drillisch AG	NM	75-86	86,00	419,00	9,00
27.04.1998	CeComputer Ag	NM	85-98	98,00	290,00	5,00
28.04.1998	W.E.T. Autom. System AG	NM	47-54	54,00	76,00	16,00
05.05.1998	Augusta Bet. AG	NM	55-65	65,00	115,00	20,00
06.05.1998	Concord Effekten AG	GM	70-90	90,00	225,00	4,00
06.05.1998	Cenit AG Systemhaus	NM	10-1250	125,00	225,00	5,00
12.05.1998	Kinowelt Medien AG	NM	47-55	55,00	143,00	4,60
12.05.1998	Lobster Techn. AG	FV	16-20	20,00	35,00	7,50
13.05.1998	Winkler&Dünnebier AG	AH	80-88	88,00	90,00	31,25
18.05.1998	Ludwig Beck AG	AH	28-34	34,00	34,80	13,60
18.05.1998	A.S. Creation AG	AH	55-67	64,00	64,30	15,00
28.05.1998	Hawesko AG	AH	79-92	87,00	88,00	4,40
02.06.1998	Salgitter AG	AH	20-23	23,00	24,00	312,00
08.06.1998	Graphisoft AG	NM	35-40	40,00	63,40	53,00
15.06.1998	Elsa AG	NM	100-123	123,00	220,00	3,04
16.06.1998	Jenoptik AG	AH	28-34	34,00	45,30	185,00
22.06.1998	Mologen Holding AG	FV	15-20	20,00	52,00	7,50
22.06.1998	Interseroh AG	GM	23-27	27,00	26,70	49,20
23.06.1998	CE Consumer AG	NM	95-105	105,00	285,00	7,50
26.06.1998	TDS Information AG	NM	47-52	52,00	110,00	8,76
29.06.1998	Euromicron AG	NM	64-79	79,00	80,00	25,40
30.06.1998	Teles AG	NM	78-90	90,00	139,00	6,60

Fussnoten

- [1] Vgl. IBBOTSON (1975), S. 264.
 [2] Vgl. § 45 BörsG.
 [3] Vgl. EHRHARDT (1996), S. 112.
 [4] Vgl. DÖHRMANN (1990), S. 334.
 [5] Vgl. FAMA (1970).
 [6] Vgl. DÖHRMANN (1990), S. 336.
 [7] Proposition 1 bei BEATTY/RITTER (1986), S. 216.
 [8] Vgl. BEATTY/RITTER (1986), S. 218.
 [9] Vgl. Börsenzulassungs-Verordnung (1996), Verkaufsprospekt-Verordnung (1990), Zulassungsvorschriften der FWB zum Amtlichen Handel (1998), Regelwerk Neuer Markt der FWB (1998).
 [10] Vgl. VOIGT (1995), S. 340.
 [11] Vgl. O.V. (1996), Bewertung Deutsche Telekom AG.

$$[12] \quad IR_{i,t} = \left(\frac{K_{i,t} - EP_i}{EP_i} \right) \cdot 100$$

$$[13] \quad AR_{i,t+1} = \left(\frac{K_{i,t+1} - EP_i}{EP_i} - \frac{DAX_{t+1} - DAX_t}{DAX_t} \right) \cdot 100$$

$$[14] \quad IR_{i,t} = \left(\frac{K_{i,t} - EP_i}{EP_i} \right) \cdot 100$$

$$[15] \quad AR_{i,t+1} = \left(\frac{K_{i,t+1} - EP_i}{EP_i} - \frac{DAX_{t+1} - DAX_t}{DAX_t} \right) \cdot 100$$

- [16] Vgl. IBBOTSON/JAFFE (1975), S. 1027.
 [17] Vgl. IBBOTSON/JAFFE (1975), S. 1041.
 [18] Vgl. O.V. (1998), Börsenneulinge: In der Pipeline 1998, S. 304.
 [19] Vgl. RITTER (1991), S. 3.
 [20] Vgl. RASCH (1996), S. 79.
 [21] Vgl. SHARPE (1964).
 [22] Vgl. BEIKER (1993), S. 95.
 [23] Vgl. ALBACH (1989).
 [24] Vgl. BAETGE (1989).
 [25] Vgl. BEIKER (1993), S. 98.
 [26] Vgl. BEIKER (1993), S.99.
 [27] Vgl. O.V. (1997), DAI-Factbook, S. 02–2a.
 [28] Vgl. O.V. (1997), DAI-Factbook, S. 08.6–1b.

Literatur

- ALBACH, H. (1989): „Kapitalausstattung und Entwicklung der Wirtschaft“, in M. BIERICH und R. SCHMIDT (Hrsg.): Finanzierung deutscher Unternehmen heute, Stuttgart: S. 1–28.
- ALLAN, F. und G. R. FAULHABER (1989): „Signalling by Underpricing in the IPO Market“, *Journal of Financial Economics*, Vol. 23, S. 303–323.
- BAETGE, J. (1989): „Möglichkeiten der Früherkennung negativer Unternehmensentwicklungen mit Hilfe statistischer Jahresabschlussanalysen“, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 9. Jg., S. 792–811.
- BAMBERG, G. und F. BAUR (1991): Statistik, München.
- BARON, D. (1982): „A Model of the Demand of Investment Banking Advising and Distribution Services for New Issues“, *The Journal of Finance*, Vol. 37, S. 955–976.
- BEATTY, R. P., and J. R. RITTER (1986): „Investment Banking, Reputation, and the Underpricing of Initial Public Offerings“, *The Journal of Financial Economics*, Vol. 15, S. 213–232.
- BEIKER, H. (1993): Überrenditen und Risiken kleiner Aktiengesellschaften, Köln.
- BOSCH, K. (1996): Grosses Lehrbuch der Statistik, München.
- BREUER, R.-E. (1997): „Venture Capital – besseres Umfeld ist notwendig“, *Die Bank*, 6/97, S. 324–329.
- CARTER, R., and S. MANASTER (1990): „Initial Public Offerings and Underwriter Reputation“, *The Journal of Finance*, Vol. 45, S. 1045–1067.
- CHEMMANUR, T. J. (1993): „The Pricing of Initial Public Offerings: A Dynamic Model with Information Production“, *The Journal of Finance*, Vol. 48, S. 285–304.
- DÖHRMANN, A. (1990): Underpricing oder Fair Value: Das Kursverhalten deutscher Aktiengesellschaften, Wiesbaden.
- DOMKE, H.-M. (1987): Rendite und Risiko von Aktien kleiner Börsengesellschaften, Frankfurt.
- EHRHARDT, O. (1996): Börseneinführung von Aktien am deutschen Kapitalmarkt, Wiesbaden.
- FAMA, E. F. (1970): „Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work“, *The Journal of Finance*, Vol. 25, S. 383–417.
- GERICKE, H. (1992): Handbuch für die Börsenzulassung von Wertpapieren, Frankfurt.
- GÖPPL, H. und A. SAUER (1990): „Die Bewertung von Börsenneulingen: Einige empirische Ergebnisse“, in: D. AHLERT, K. P. FRANZ UND H. GÖPPL (Hrsg.) *Finanz und Rechnungswesen als Führungsinstrument*, S. 157–178, Wiesbaden.
- GRINBLATT, M. und C. Y. HWANG (1989): „Signalling and the Pricing of New Issues“, *The Journal of Finance*, Vol. 44, S. 393–420.
- IBBOTSON, R. G. (1975): „Price Performance of Common Stock New Issues“, *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, S. 235–272.
- IBBOTSON, R. G. und J. F. JAFFE (1975): „Hot Issue“ Markets, *The Journal of Finance*, Vol. 30, Nr. 4, S. 1027–1042.
- LOGUE, D. (1973): „On the Pricing of Unseasoned Equity Issues: 1965–1969“, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1973, S. 91–103.
- O.V. (1996), in: *Bewertung Deutsche Telekom AG, DG-Bank-Wertpapier-Research* (Hrsg.), Frankfurt.
- O.V. (1997), in: *DAI-Factbook 1997*, Deutsches Aktieninstitut e.V. (Hrsg.), Frankfurt.
- O.V. (1998): „Börsenneulinge: In der Pipeline 1998“, *Capital* 03/98, S. 304.
- RASCH, S. (1996): *Der Aktienmarkt für kleine und mittelgroße Unternehmen*, Baden-Baden.
- RITTER, J. R. (1984): „The „Hot Issue“ Market of 1980“, *The Journal of Business*, Vol. 57, Nr. 2, S. 215–240.
- RITTER, J. R. (1991): „The Long-Run Performance of Initial Public Offerings“, *The Journal of Finance*, Vol. 46, Nr. 1, S. 3–27.
- ROCK, K. (1986): „Why New Issues are Underpriced“, *The Journal of Financial Economics*, Vol. 15, 1986, S. 187–212.
- RUUD, J. (1993): „Underwriter Price Support and the IPO Underpricing Puzzle“, *The Journal of Financial Economics*, Vol. 34, 1993, S. 135–151.
- SCHMIDT, R. H. u.a. (1988): „Underpricing bei deutschen Erstmissionen 1984/85“, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 1988, S. 1193–1203.
- SCHNITTKE, J. (1989): Überrenditeeffekte am deutschen Aktienmarkt, Köln.
- SHARPE, W. F. (1964): „Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk“, *The Journal of Finance*, Vol. 19, S. 425–442.
- TINIC, S. (1988): „Anatomy of Initial Public Offerings of Common Stock“, *The Journal of Financial Economics*, Vol. 43, S. 789–822.
- UHLIR, H. (1989): „Der Gang an die Börse und das Underpricing-Phänomen: Eine empirische Untersuchung deutscher Erstmissionen (1977–1987)“, *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft*, 1989, S. 2–16.
- VOIGT, H.-W. (1995): „Bookbuilding – der andere Weg zum Emissionskurs“, *Die Bank* 06/95, S. 339–343.
- WEINBERGER, A. (1995): *Going Publics in Deutschland: Underpricing, Fair Valuing oder Overpricing?*, Aachen.
- WELCH, I. (1989): „Seasoned Offerings, Imitation Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings“, *The Journal of Finance*, Vol. 44, 1989, S. 421–449.