

Wolfgang Gerke/Jörg Fleischer*

Die Performance der Börsengänge am Neuen Markt**

Version: Juli 2001

Zusammenfassung:

Von März 1997 bis Dezember 2000 lagen die Emissionskurse der Unternehmen am Neuen Markt im Durchschnitt deutlich unter dem ersten an der Börse festgestellten Kurs. Im Vergleich zu anderen Märkten fiel dieses *Underpricing* erheblich höher aus. Der Effekt war für den Neuen Markt nicht nur temporärer Natur, sondern ließ sich marktberichtigt auch noch zwölf Monate nach dem Börsengang beobachten. Die Marktberichtigung trägt dabei der Tatsache Rechnung, dass die Entwicklung des Neuen Marktes im untersuchten Zeitraum sehr starken Schwankungen unterlag und nach einer Phase der Euphorie von starken Kurseinbrüchen geprägt war. Vergleiche der marktadjustierten Renditen nach dem Börsengang ergeben, dass es für einen Anleger im Durchschnitt suboptimal gewesen wäre, die Aktien sofort am ersten Handelstag an der Börse zu verkaufen, da sich bei einer Haltedauer von sechs beziehungsweise zwölf Monaten höhere Renditen hätten erzielen lassen.

Diese Version wurde zur Veröffentlichung in *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (ZfbF)* angenommen.

* Prof. Dr. *Wolfgang Gerke*, Dipl.-Kfm. *Jörg Fleischer*, Lehrstuhl für Bank- und Börsenwesen, Universität Erlangen-Nürnberg, Postfach 119140, 90101 Nürnberg.

** Die Autoren danken der *Reuters AG* und der *Deutschen Börse AG* für die Bereitstellung der Kursdaten bzw. der Indizes sowie Dr. *Stefan Armeth* für wertvolle Anregungen.

Die Performance der Börsengänge am Neuen Markt

1 Einleitung

Die Existenz positiver Emissionsrenditen, das heißt die Möglichkeit durch die Zeichnung von Aktien und den unmittelbaren Verkauf dieser im Sekundärmarkt einen Vermögenszuwachs zu realisieren, ist ein für viele Märkte dokumentiertes Phänomen, das auch als *Underpricing* bezeichnet wird.

Betrachtet man den langjährigen Durchschnitt der Emissionsrenditen für die USA zwischen 1960 und 1992, so beträgt dieser gute 15%, wobei die jährlichen Raten großen Schwankungen unterliegen. Seit Mitte der 1980er Jahre sind diese Schwankungen allerdings deutlich zurückgegangen, ohne den langjährigen Durchschnitt dabei stark zu verändern.¹

Für Deutschland lässt sich zwischen 1960 und 1995 ein durchschnittliches *Underpricing* von ungefähr 15% nachweisen. Beschränkt man sich auch hier auf den Zeitraum seit Mitte der 1980er Jahre, so reduziert sich dieser Wert deutlich.²

Da seit dem Start des Neuen Marktes am 10.03.1997 bis Ende 2000 insgesamt 319 Unternehmen in diesem Börsensegment emittiert wurden,³ lässt sich das *Underpricing*-Phänomen nun auch hier mit einer ausreichend großen Stichprobe untersuchen. Dies ist das Ziel der vorliegenden Studie. Neben den Emissionsrenditen wird dabei die mittelfristige Performance der jeweiligen Unternehmen sechs beziehungsweise zwölf Monate nach dem Börsengang in Relation zur Entwicklung des Marktes empirisch betrachtet. Notwendig erscheint dies, da zahlreiche Studien eine Kompensation des *Underpricings* im Sekundärmarkt durch die allgemeine Marktentwicklung nachweisen.⁴

Für die empirische Untersuchung standen Sekundärmarktdaten bis Ende Juni 2001 zur Verfügung. So war es bei der Betrachtung der mittelfristigen Performance möglich,

¹ Vgl. Ibbotson/Sindelar/Ritter (1994), S. 69.

² Vgl. Stehle/Ehrhardt (1999), S. 1400; Ehrhardt (1997), S. 78 u. S. 82.

³ Für einen Überblick über den Neuen Markt vgl. Gerke (1999).

⁴ Vgl. für Deutschland Schweinitz (1997); Ljungqvist (1997); Stehle/Ehrhard/Przyborowsky (2000).

neben den Boomphasen des Neuen Marktes auch den Abschwung der 2000 emittierten Unternehmen zumindest teilweise mit zu erfassen.

2 Erklärungsansätze für das Underpricing-Phänomen

Die wichtigsten Erklärungsansätze für das Underpricing-Phänomen lassen sich in zwei Gruppen einteilen: Ansätze auf Basis von asymmetrisch verteilten Informationen und Ansätze auf Basis von Marktunvollkommenheiten.

Zur ersten Gruppe gehören Ansätze, die auf Informationsasymmetrien zwischen den einzelnen Investorengruppen basieren.⁵ In diesen Modellen existieren Anleger, die zwischen unterbewerteten und überbewerteten Emissionen unterscheiden können (informierte Investoren) sowie Anleger, denen diese Fähigkeit nicht zu Eigen ist (uninformierte Investoren). Die informierten Anleger zeichnen demzufolge nur die unterbewerteten Emissionen, die uninformierten Anleger hingegen alle. Dies hat zur Folge, dass der Anteil, den die letztgenannte Gruppe an den überbewerteten Emissionen hält, überproportional hoch ist. Da der Emissionsmarkt ohne die uninformierten Anleger zusammenbrechen würde, müssen sie mittels Underpricing für die Verluste, die sie durch die Zeichnung überbewerteter Emissionen erleiden, kompensiert werden.

Weitere Informationsasymmetrien können zwischen dem Emittenten und der Emissionsbank bestehen. Hier wird davon ausgegangen, dass die Emissionsbank die Nachfrage der Anleger nach einer bestimmten Neuemission besser einschätzen kann, als das zu emittierende Unternehmen. Dadurch wird die Emissionsbank in die Lage versetzt, bei der Emissionspreisfindung ein Underpricing zu berücksichtigen. Um ihr Platzierungsrisiko zu reduzieren, wird sie von dieser Möglichkeit auch Gebrauch machen.⁶

Schließlich können noch Informationsasymmetrien zwischen dem Emittenten und den (potentiellen) Investoren bestehen. Dieser Ansatz geht davon aus, dass die Investoren den wahren Wert eines Unternehmens und dessen Zukunftsaussichten schlechter einschätzen können, als der Emittent selbst. Dieser versucht nun durch entsprechend

⁵ Vgl. z.B. *Rock* (1986); *Beatty/Ritter* (1986).

⁶ Vgl. *Baron* (1982).

glaubwürdige Signale die Informationsasymmetrien zu reduzieren und auf die Qualität seines Unternehmens aufmerksam zu machen. Ein solches glaubwürdiges Signal kann zum Beispiel das Underpricing im Rahmen des Börsenganges darstellen, da es nur qualitativ hochwertigen Unternehmen möglich sein wird, die durch das Underpricing verursachten Kosten durch spätere Kapitalerhöhungen zu neutralisieren.⁷

Im Gegensatz zu den gerade besprochenen Ansätzen, liegen den auf Marktunvollkommenheiten basierenden Erklärungsansätzen keine modelltheoretischen Überlegungen zu Grunde.

Die Monopson-Hypothese besagt dabei, dass die Emissionshäuser aufgrund mangelnden Wettbewerbs in der Lage sind, bei den Emissionen ein bewusstes Underpricing herbeizuführen und dies auch tun, um ihr Platzierungsrisiko zu reduzieren.

Die Kurspflegehypothese führt das Underpricing von Neuemissionen auf kursstützende Maßnahmen der Emissionsbanken im Sekundärmarkt zurück.

Die Speculative Bubble-Hypothese und die Fads-Hypothese gehen davon aus, dass die Kurse im Sekundärmarkt durch eine fundamental nicht gerechtfertigte spekulative Nachfrage über dem Emissionspreis liegen.

3 Empirische Untersuchung

3.1 Daten und Methodik

Untersuchungsgegenstand sind sämtliche 319 IPOs, die seit Einführung des Neuen Marktes am 10.03.1997 bis zum 31.12.2000 in diesem Marktsegment stattgefunden haben. Für diese werden zum einen die Emissionsrenditen und zum anderen die mittelfristige Performance nach sechs und nach zwölf Monaten untersucht.⁸ Unter IPO

⁷ Vgl. Grinblatt/Hwang (1989); Allen/Faulhaber (1989).

⁸ Für die mittelfristige Performance standen Kursdaten bis Ende Juni 2001 zur Verfügung.

wird dabei die erstmalige Inanspruchnahme des organisierten Kapitalmarktes durch den öffentlichen Verkauf von Aktien verstanden.⁹

Für die Analyse der Emissionsrenditen wird die Grundgesamtheit in Abhängigkeit des Emissionsjahres, der Branche des emittierten Unternehmens sowie des Konsortialführers der Emission in verschiedene Stichproben unterteilt. Die Brancheneinteilung entspricht dabei der von der *Deutschen Börse AG* für die Werte des Neuen Marktes vorgenommenen Segmentierung.¹⁰ Von den insgesamt 51 verschiedenen Instituten, die im Untersuchungszeitraum als Konsortialführer agiert haben, wurden lediglich die 22 in der Untersuchung berücksichtigt, die mehr als fünf Emissionen begleitet haben.¹¹ Traten beim Börsengang eines Unternehmens mehrere Banken gemeinsam als Konsortialführer auf, wurde jedes dieser Institute in die Stichprobe aufgenommen.

Die Analyse der mittelfristigen Performance der IPOs wird lediglich in Abhängigkeit des Emissionsjahres durchgeführt. Eine weitere Segmentierung der Grundgesamtheit, wie bei der Analyse der Emissionsrenditen, wird nicht durchgeführt, da die hohe Volatilität der Sekundärmarktkurse im Untersuchungszeitraum, in Verbindung mit den zum Teil sehr geringen Stichprobenumfängen, keine aussagekräftigen Ergebnisse zulassen.

Methodisch werden die Börsengänge mittels einer Ereignisstudie untersucht. Hierfür werden tägliche Schlusskurse der Frankfurter Wertpapierbörse, die retrograd um Kapitalmaßnahmen bereinigt wurden,¹² sowie die Primärmarktdaten der jeweiligen Unternehmen verwendet. Die Aktienkurse wurden dabei von der *Reuters AG*, die Indexdaten von der *Deutschen Börse AG* zur Verfügung gestellt. Die Primärmarktdaten stammen von der *Deutschen Börse AG*, von den Internetseiten der Unternehmen sowie aus den jeweiligen Emissionsprospekten.

⁹ Vgl. *Hanley/Ritter* (1992), S. 248. Zum 31.12.2000 waren insgesamt 339 Unternehmen am Neuen Markt gelistet. Da 20 dieser Unternehmen nicht im Rahmen eines Börsenganges an den Neuen Markt gegangen sind, sondern bereits vorher in einem anderen deutschen Börsensegment bzw. an einer ausländischen Börse notiert waren, werden diese in der vorliegenden Untersuchung nicht berücksichtigt.

¹⁰ Vgl. *Deutsche Börse AG* (2000), S. 33.

¹¹ Hierdurch konnten bei dieser Betrachtung lediglich 291 IPOs berücksichtigt werden. Die durchschnittliche Emissionsrendite verändert sich jedoch im Vergleich zur Gesamtstichprobe praktisch nicht.

¹² Die Bereinigungsverfahren entspricht der von *Göppl/Lüdecke/Sauer* (1993) verwendeten.

Die Emissionsrendite für jede Aktie i wird wie folgt berechnet:¹³

$$ER_i = \frac{K_{i,1} - K_{i,0}}{K_{i,0}} \quad (1)$$

mit ER_i = Emissionsrendite der Aktie i

$K_{i,1}$ = erster Börsenkurs der Aktie i

$K_{i,0}$ = Emissionskurs der Aktie i

Um Aussagen über systematische Effekte zu erhalten und um unternehmensspezifische Faktoren zu eliminieren, werden durchschnittliche Emissionsrenditen auf Ebene der verschiedenen Stichproben analysiert:

$$ER = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N ER_i \quad (2)$$

mit ER = durchschnittliche Emissionsrendite der Stichprobe

N = Anzahl der Unternehmen in der Stichprobe

Die Überrendite für jede Aktie i sechs beziehungsweise zwölf Monate nach dem Börsengang (mittelfristige Performance) wird mittels der Methode der *Markt-bereinigten-Rendite* berechnet. Als Marktindex wird dabei der *NEMAX All-share* verwendet. Somit ergibt sich die jeweilige Überrendite wie folgt:¹⁴

$$AR_{it} = \frac{K_{i,t} - K_{i,0}}{K_{i,0}} - \frac{K_{NEMAS,t} - K_{NEMAS,0}}{K_{NEMAS,0}} \quad (3)$$

¹³ Eine Bereinigung der Emissionsrenditen um die Marktentwicklung während eines bestimmten Zeitraumes wurde in dieser Studie nicht vorgenommen. Zum einen lassen die Ergebnisse bestehender Untersuchungen weder ökonomisch noch statistisch signifikante Unterschiede zwischen unbereinigten und bereinigten Emissionsrenditen erwarten. Vgl. hierzu z.B. *Barry/Jennings* (1993); *Döhrmann* (1990); *Steib/Mohan* (1997); *Ehrhardt* (1997). Zum anderen wurden, bis auf zwei Ausnahmen, alle der betrachteten Unternehmen im Bookbuilding-Verfahren emittiert, so dass sich nicht eindeutig bestimmen lässt, über welchen Zeitraum die Entwicklung des Gesamtmarktes als Referenz heranzuziehen ist. Als Startpunkt dieser Periode kommen z.B. der Tag, an dem die Bookbuilding-Spanne festgelegt wurde, der Tag, an dem der Emissionspreis festgelegt wurde oder der Tag, an dem die Zeichnungsfrist begonnen hat in Frage. Letztgenannter wird in einigen Untersuchungen verwendet, die sich mit Festpreisemissionen beschäftigen. Vgl. z.B. *Ljungqvist* (1997); *Hansson/Ljungqvist* (1993).

¹⁴ Vgl. *Schweinitz* (1997), S. 38-39.

mit AR_{it} = Überrendite der Aktie i zum Zeitpunkt t

$K_{i,t}$ = Kurs der Aktie i zum Zeitpunkt t

$K_{i,0}$ = Emissionskurs der Aktie i

$K_{NMAX,t}$ = Kurs des NEMAX All-share zum Zeitpunkt t

$K_{NMAX,0}$ = Kurs des NEMAX All-share am ersten Handelstag der Aktie i

t = sechs beziehungsweise zwölf Monate nach dem Börsengang¹⁵

Auch hier wird die Analyse auf Ebene der verschiedenen Stichproben auf Basis von Durchschnittswerten durchgeführt:

$$AR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it} \quad (4)$$

mit AR_t = durchschnittliche Überrendite der Stichprobe zum Zeitpunkt t

N = Anzahl der Unternehmen in der Stichprobe

Zur Überprüfung der Ergebnisse auf statistische Signifikanz wird ein *t-Test* sowie der *Wilcoxon Vorzeichen-Rangtest für den Median* verwendet.¹⁶ Dabei wird jeweils die Nullhypothese $H_0: ER = 0$ ($AR_t = 0$) gegen die Alternativhypothese $H_A: ER \neq 0$ ($AR_t \neq 0$) getestet.

Bei Verwendung des t-Tests lautet die Prüfgröße folgendermaßen:

$$t_{ER} = \frac{ER}{\frac{1}{\sqrt{N}} \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (ER_i - ER)^2}} \quad (5)$$

¹⁵ Fiel das Ende des jeweiligen Zeitraumes nicht auf einen Börsentag, wurde der Kurs des nächsten Börsentages zur Berechnung der Rendite herangezogen.

¹⁶ Der nicht parametrische Wilcoxon-Test fordert im Gegensatz zum parametrischen t-Test keine Normalverteilung der untersuchten Renditen. Dies ist von Bedeutung, da einige bestehende Studien Hinweise liefern, dass sich die Emissionsrenditen von Aktien nur schlecht durch eine Normalverteilung approximieren lassen. Vgl. z.B. Ehrhardt (1997).

beziehungsweise

$$t_{AR_t} = \frac{AR_t}{\frac{1}{\sqrt{N}} \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (AR_{it} - AR_t)^2}} \quad (6)$$

Diese ist unter der Nullhypothese studentverteilt mit $N - 1$ Freiheitsgraden.

Bei Verwendung des Wilcoxon Vorzeichen-Rangtests werden zunächst die Beträge der Emissionsrenditen (Überrenditen) in eine aufsteigende Rangfolge gebracht und jedem die entsprechende Rangzahl zugeordnet. In einem zweiten Schritt wird jeder Rangzahl das Vorzeichen der dazugehörigen Emissionsrendite (Überrendite) zugeordnet. Im dritten Schritt werden die positiven Rangzahlen zur Prüfgröße W^+ aufsummiert. Für kleinere Stichprobenumfänge sind die kritischen Werte dieses Testverfahrens tabelliert. Für Stichproben mit $N > 20$ ergibt sich

$$Z = \frac{W^+ - \frac{N(N+1)}{4}}{\sqrt{\frac{N(N+1)(2N+1)}{24}}} \quad (7)$$

als Prüfgröße, die approximativ standardnormalverteilt ist.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Emissionsrenditen

Die durchschnittliche Emissionsrendite aller Unternehmen, die zwischen März 1997 und Ende Dezember 2000 im Rahmen eines Börsenganges an den Neuen Markt gegangen sind, beträgt 49,98%. Dieser Wert ist sowohl nach dem t-Test, als auch nach dem Wilcoxon Vorzeichen-Rangtest auf dem 1%-Niveau signifikant. Gleiches gilt auch für die Emissionsrenditen, die sich bei separater Betrachtung der einzelnen Jahre des Untersuchungszeitraumes ergeben (vgl. *Tabelle 1*). Somit kann auch für den Neuen Markt die Existenz des Underpricing-Phänomens konstatiert werden.

Zieht man für andere deutsche Börsensegmente durchgeführte Studien als Vergleich heran,¹⁷ zeigt sich, dass das dort festgestellte Underpricing deutlich niedriger ausfällt. Je nach Lage und Länge des Untersuchungszeitraumes ergeben sich Werte zwischen knapp 10% und gut 30%. Die umfassendste Untersuchung stellt dabei *Stehle/Ehrhardt* (1999) dar, die für den Zeitraum zwischen 1960 und 1995 eine durchschnittliche Emissionsrendite von ungefähr 15% dokumentieren. Das in der vorliegenden Arbeit festgestellte deutlich höhere Underpricing bei Unternehmen des Neuen Marktes lässt sich zum Beispiel mit den spezifischen Risiken begründen, die ein Anleger bei einem Investment in diese Titel, im Vergleich zu einer Anlage in etablierte Unternehmen, eingeht. Die Jahre 2000 und 2001 haben den Anlegern dieses Risiko verdeutlicht.¹⁸

Tab. 1: Emissionsrenditen für die Jahre 1997 bis 2000 (in %)

Jahr(e)	N	ER	STABW	Median	Minimum	Maximum	t-Test	ER>0
97-00	319	49,98	72,26	19,37	-25,00	433,33	12,35**	80,56 ⁺⁺
97	11	56,06	46,46	42,02	0,60	142,62	4,00**	100,00 ⁺⁺
98	42	77,87	78,20	44,96	1,11	308,14	6,45**	100,00 ⁺⁺
99	132	44,70	68,86	13,42	-14,50	360,87	7,46**	77,27 ⁺⁺
00	134	45,94	73,99	15,75	-25,00	433,33	7,19**	76,12 ⁺⁺

ER>0: Anteil der positiven Emissionsrenditen
t-Test: * Signifikanzniveau von 5%, ** Signifikanzniveau von 1%
Wilcoxon-Test: + Signifikanzniveau von 5%, ++ Signifikanzniveau von 1%
STABW = Standardabweichung

Vergleicht man die durchschnittlichen Emissionsrenditen der einzelnen Jahre miteinander, so fällt auf, dass diese starken Schwankungen unterliegen. So lässt sich für die Jahre 1999 und 2000, in denen der Großteil der Emissionen des Untersuchungszeitraumes durchgeführt wurde, gegenüber 1997 und 1998 ein zum Teil deutlicher Rückgang des Underpricings feststellen. Betrug dieses 1997 und 1998 noch 56,06% beziehungsweise 77,87%, so waren es 1999 und 2000 nur noch 44,70% beziehungsweise 45,94%. Gleichzeitig lassen sich in diesen Jahren erstmals Unternehmen finden, deren erster Börsenkurs unter dem Emissionspreis lag, die somit

¹⁷ Vgl. für einen Überblick *Stehle/Ehrhardt* (1999), S. 1399.

ein Overpricing aufwiesen. Genau betrachtet war dies erst beim 76. Unternehmen, das über zwei Jahre nach dem Start des Neuen Marktes emittiert wurde, der Fall. Für die Jahre 1999 und 2000 sind dann auch nur noch 77,27% beziehungsweise 76,12% der Emissionsrenditen positiv im Vergleich zu 100% 1997 und 1998. In den ersten beiden Jahren nach dem Start des Neuen Marktes war es für die Anleger also möglich, mit jeder Emission einen Vermögenszuwachs zu erzielen, sofern diese nach erfolgter Zuteilung zum ersten Börsenkurs verkauft wurde. Aus heutiger Sicht spricht vieles dafür, dass zumindest für diese Jahre die Speculative Bubble-Hypothese beziehungsweise die Fads-Hypothese als Erklärung für das zum Teil sehr hohe Underpricing herangezogen werden können.

Neben der Höhe der durchschnittlichen Emissionsrendite hat sich im Zeitablauf aber auch die Bandbreite, innerhalb der die Emissionsrenditen eines Jahres liegen, und deren Verteilung verändert. So ist im Laufe der Jahre die Spanne der Emissionsrenditen kontinuierlich größer geworden. Bezüglich der Verteilung der Renditen lässt sich feststellen, dass die Differenz zwischen der durchschnittlichen Emissionsrendite und dem Median der Emissionsrenditen in den letzten beiden Jahren deutlich zugenommen hat. Dies zeigt, dass das durchschnittliche Underpricing 1999 und 2000 stärker als in den Jahren davor durch Ausreißer noch oben beeinflusst wurde.

Differenziert man die durchschnittlichen Emissionsrenditen nach der Branchenzugehörigkeit der jeweiligen Unternehmen (vgl. *Tabelle 2*),¹⁹ so lassen sich große Unterschiede feststellen. Das größte Underpricing weisen Unternehmen aus den Bereichen *Media & Entertainment*, *Internet* und *Telecommunications* mit 60,80%, 59,02% und 58,52% auf. Die geringsten Werte finden sich für die Branchen *IT Services* und *Medtech & Healthcare* mit 31,48% beziehungsweise 21,36%, wobei letztgenannter Wert lediglich nach dem Wilcoxon Vorzeichen-Rangtest signifikant von Null verschieden ist. Für den Bereich *Financial Services* kann die Nullhypothese sogar nach keinem der beiden verwendeten Testverfahren abgelehnt werden. Von diesen beiden Befunden einmal abgesehen, sind jedoch sämtliche der in *Tabelle 2* dargestellten

¹⁸ Im Zeitraum von Januar 2000 bis Juni 2001 schwankte der NEMAX All-share zwischen 1.423 und 8.522 Punkten.

¹⁹ Aufgrund der zum Teil schon bei dieser Betrachtung relativ geringen Fallzahlen für einzelne Branchen war es nicht möglich, diese Betrachtung auch für die einzelnen Jahre separat durchzuführen.

Emissionsrenditen der einzelnen Branchen mit nur einer Ausnahme auf dem 1%-Niveau signifikant.

Bezüglich der Bereiche *Media & Entertainment*, *Internet* und *Telecommunications* fällt auf, dass diese nicht nur die höchsten durchschnittlichen Emissionsrenditen, sondern auch mit die höchsten Standardabweichungen aufweisen. Das höhere Underpricing könnte somit eine Kompensation für die ex-ante höhere Unsicherheit dieser Branchen darstellen. Dieser Sachverhalt ist konform mit den Ergebnissen von Ritter (1984), der einen positiven Zusammenhang zwischen Underpricing und Risiko von Unternehmen feststellt.²⁰

Tab. 2: Emissionsrenditen in Abhängigkeit der Branche (in %)

Branche ^o	N	ER	STABW	Median	Minimum	Maximum	t-Test	ER>0
Biotechnology	18	49,13	52,36	36,29	-14,02	166,67	3,98**	77,78 ⁺⁺
Financial Services	5	52,53	51,87	32,00	0,00	130,30	2,26	80,00
Industrials & I. S.	14	35,05	47,29	14,20	-5,88	168,19	2,77*	85,71 ⁺⁺
Internet	65	59,02	82,09	16,97	-17,39	360,87	5,80**	81,54 ⁺⁺
IT Services	38	31,48	49,90	14,65	-10,71	206,12	3,89**	68,42 ⁺⁺
Media & Entertain.	41	60,80	80,02	26,67	-25,00	288,89	4,87**	82,93 ⁺⁺
Medtech & Health.	10	21,36	40,68	4,26	-5,56	130,77	1,66	80,00 ⁺
Software	50	48,36	80,51	17,02	-20,00	322,86	4,25**	78,00 ⁺⁺
Technology	60	51,59	74,98	22,23	-11,76	433,33	5,33**	83,33 ⁺⁺
Telecom.	18	58,52	74,46	36,67	0,00	283,74	3,33**	94,44 ⁺⁺

ER>0: Anteil der positiven Emissionsrenditen

t-Test: * Signifikanzniveau von 5%, ** Signifikanzniveau von 1%

Wilcoxon-Test: ⁺ Signifikanzniveau von 5%, ⁺⁺ Signifikanzniveau von 1%

STABW = Standardabweichung

^o Industrials & I. S. = Industrials & Industrial Services,

Media & Entertain. = Media & Entertainment, Medtech & Health. = Medtech & Healthcare,

Telecom. = Telecommunications

²⁰ Vgl. Ritter (1984), S. 234-236.

Betrachtet man die in *Tabelle 3* dargestellten Emissionsrenditen in Abhängigkeit des jeweils mit dem Börsengang betrauten Konsortialführers,²¹ so lassen sich, ebenso wie bei der Differenzierung nach einzelnen Branchen, große Unterschiede erkennen. Das geringste durchschnittliche Underpricing weisen dabei die Emissionen der *Landesbank Baden-Württemberg* mit 27,55%, die von *MM Warburg* mit 27,73% und die von *Goldman Sachs* mit 29,57% auf. Im Gegensatz zum Wert für *Goldman Sachs*, der nach beiden verwendeten Testverfahren signifikant ist, kann die Nullhypothese, dass kein Underpricing vorliegt, für den Wert der *Landesbank Baden-Württemberg* lediglich nach dem Wilcoxon Vorzeichen-Rangtest, für den Wert von *MM Warburg* weder nach diesem Test noch nach dem t-Test abgelehnt werden. Die höchsten durchschnittlichen Emissionsrenditen, die alle signifikant sind, weisen die Emissionen der *Gontard & MetallBank* mit 64,58%, der *Bayerischen Hypo- und Vereinsbank* mit 67,45% sowie von *Sal. Oppenheim* mit 67,00% auf.

Auffallend in der gesamten Stichprobe sind die Emissionen der Investmentbank *Morgan Stanley*, die bei einem durchschnittlichen Underpricing von 45,89% die mit Abstand geringste Standardabweichung der Emissionsrenditen der unterschiedlichen Konsortialführer aufweisen.

Des weiteren ist bemerkenswert, dass bei gut einem Drittel der Emissionshäuser das Minimum aller Emissionsrenditen 0% beträgt. Das heißt, dass bei von diesen Instituten begleiteten Börsengängen im schlechtesten Fall der erste Börsenkurs genau dem Emissionspreis entsprach.²² Dies könnte einen Hinweis auf Unterstützungskäufe von Seiten der Emissionsbanken darstellen, um ein Overpricing und somit einen möglichen Reputationsverlust zu verhindern.

Zu beachten ist bei den hier dargestellten Ergebnissen allerdings, dass sich die durchschnittlichen Emissionsrenditen einzelner Konsortialführer zum Teil nach einem oder beiden der verwendeten Testverfahren nicht signifikant von Null unterscheiden lassen.

²¹ Ebenso wie bei der Analyse der einzelnen Branchen, war es auch hier nicht möglich, diese Betrachtung für die einzelnen Jahre separat durchzuführen.

²² Bei sämtlichen dieser Börsengänge trat nur eine Bank als Konsortialführer auf, so dass eine systematische Verzerrung aufgrund von Mehrfachnennungen nicht vorliegt.

Tab. 3: Emissionsrenditen in Abhängigkeit des Konsortialführers (in %)

Institut ^o	N	ER	STABW	Median	Minimum	Maximum	t-Test	ER>0
Bank Vontobel	7	62,03	83,10	30,95	-4,71	200,02	1,97	71,43
Berl. Effekten	5	35,72	43,48	30,00	1,11	108,70	1,84	100,00 ⁺⁺
BHF-Bank	13	62,39	88,43	17,50	-13,33	283,74	2,54*	84,62 ⁺⁺
BW Bank	11	57,16	56,61	25,64	1,67	160,00	3,35**	100,00 ⁺⁺
Commerzbank	27	52,31	79,42	22,58	-5,56	340,00	3,42**	77,78 ⁺⁺
Concord Effekt.	8	34,11	44,67	15,81	0,00	130,77	2,16	87,50 ⁺
CSFB	7	49,94	55,24	31,25	0,00	134,48	2,39*	71,43
Deutsche Bank	27	47,52	74,51	13,33	0,00	322,86	3,31**	66,67 ⁺⁺
DG Bank	51	47,95	66,17	18,25	-17,24	308,14	5,18**	88,24 ⁺⁺
Dresdner Bank	28	36,29	48,30	18,58	-4,26	213,40	3,98**	78,57 ⁺⁺
FleetBoston	5	42,48	62,64	19,57	0,00	150,00	1,52	60,00
Goldman Sachs	12	29,57	45,25	7,27	0,00	130,30	2,26*	75,00 ⁺⁺
Gontard Metall.	15	64,58	96,90	29,41	-11,54	360,87	2,58*	80,00 ⁺⁺
HVB	29	67,45	84,04	22,50	-10,71	288,89	4,32**	86,21 ⁺⁺
LBBW	9	27,55	40,65	9,52	0,00	100,00	2,03	88,89 ⁺⁺
MM Warburg	8	27,73	37,79	16,01	-11,76	77,61	2,08	62,50
Morgan Stanley	6	45,89	15,48	44,92	30,95	74,07	7,26**	100,00 ⁺⁺
Nord LB	8	35,29	55,97	12,70	0,00	170,37	1,78	87,50 ⁺
Paribas	8	58,63	88,46	10,69	3,70	223,08	1,87	100,00 ⁺⁺
Sal. Oppenheim	17	67,00	79,51	51,11	-25,00	232,14	3,47**	76,47 ⁺⁺
Trink. & Burkh.	12	62,50	75,17	23,76	0,00	195,45	2,88*	75,00 ⁺⁺
WestLB	20	61,95	86,85	15,75	-14,50	283,74	3,19**	85,00 ⁺⁺

ER>0: Anteil der positiven Emissionsrenditen

t-Test: * Signifikanzniveau von 5%, ** Signifikanzniveau von 1%

Wilcoxon-Test: + Signifikanzniveau von 5%, ++ Signifikanzniveau von 1%

STABW = Standardabweichung

^o Bank Vontobel = Bank J. Vontobel & Co, Berl. Effekten = Berliner Effektenbank, BW Bank = Baden-Württembergische Bank, Concord Effekt. = Concord Effekten, CSFB = Credit Suisse First Boston, DG Bank = DG Bank Deutsche Genossenschaftsbank, FleetBoston = FleetBoston Robertson Stephens, Goldman Sachs = Goldman, Sachs & Co., Gontard Metall. = Gontard & MetallBank, HVB = Bayerische Hypo- und Vereinsbank, LBBW = Landesbank Baden-Württemberg, MM Warburg = M.M. Warburg & Co, Morgan Stanley = Morgan Stanley Dean Witter, Nord LB = Norddeutsche Landesbank, Sal. Oppenheim = Sal. Oppenheim jr. & Cie., Trink. & Burkh. = HSBC Trinkaus & Burkhardt, WestLB = Westdeutsche Landesbank

3.2.2 Mittelfristige Performance

Für die Gesamtstichprobe, das heißt für alle Unternehmen, die in den Jahren 1997 bis einschließlich 2000 im Rahmen eines Börsenganges an den Neuen Markt gegangen sind, beträgt die durchschnittliche Überrendite sechs Monate nach dem Börsengang signifikante 90,63%. Ebenso wie bei der Analyse der Emissionsrenditen lassen sich auch hier starke Unterschiede zwischen den IPOs der einzelnen Jahre feststellen (vgl. *Tabelle 4*). So sind die Überrenditen der Börsengänge für die einzelnen Jahrgänge mit zunehmender Dauer der Existenz des Neuen Marktes kontinuierlich gesunken. Trotzdem weisen zum Beispiel die Unternehmen, die im Jahr 2000 emittiert wurden, sechs Monate nach dem Börsengang eine durchschnittliche Überrendite von 41,97% auf.

Tab. 4: Überrenditen sechs Monate nach dem Börsengang (in %)

Jahr(e) [°]	N	AR	STABW	Median	Minimum	Maximum	t-Test	AR>0
97-00	319	90,63	184,08	40,53	-148,00	1802,62	8,78**	69,18 ⁺⁺
97	11	267,12	525,67	146,21	-24,71	1802,62	1,69	72,73 ⁺
98	42	150,84	197,84	89,62	-51,49	929,87	4,94**	83,33 ⁺⁺
99	132	105,79	185,34	59,56	-148,00	992,14	6,56**	63,64 ⁺⁺
00	134	41,97	88,49	14,82	-45,82	611,09	5,47**	69,92 ⁺⁺

AR>0: Anteil der positiven Überrenditen
t-Test: * Signifikanzniveau von 5%, ** Signifikanzniveau von 1%
Wilcoxon-Test: ⁺ Signifikanzniveau von 5%, ⁺⁺ Signifikanzniveau von 1%
STABW = Standardabweichung
[°] Jahr des Börsenganges

Zwölf Monate nach dem Börsengang beträgt die durchschnittliche Überrendite aller Unternehmen der Stichprobe signifikante 96,60% und liegt somit noch über der Überrendite, die für die ersten sechs Monate der Börsennotierung festgestellt wurde. Allerdings weisen für dieses Zwölfmonatsintervall nur noch 56,27% aller Unternehmen im Vergleich zum Emissionskurs eine bessere Entwicklung als der Markt auf. Sechs Monate nach dem Börsengang waren es noch knapp 70%. Betrachtet man die Entwicklung der Überrenditen für das Zwölfmonatsintervall nach dem Börsengang über die Zeit, lässt sich auch hier mit zunehmender Bestandsdauer des Neuen Marktes ein Rückgang der durchschnittlichen Überrenditen beobachten. Hierbei ist zu beachten,

dass die Überrendite der 1997er Börsengänge durch einen Ausreißer nach oben stark verzerrt ist und nach keinem der verwendeten Testverfahren signifikant von Null verschieden ist.

Tab. 5: Überrenditen zwölf Monate nach dem Börsengang (in %)

Jahr(e) [°]	N	AR	STABW	Median	Minimum	Maximum	t-Test	AR>0
97-00	263	96,60	314,23	11,53	-193,71	3366,89	4,99**	56,27 ⁺⁺
97	11	472,74	1025,09	34,27	-177,03	3366,89	1,53	72,73
98	42	128,94	208,55	37,81	-112,46	696,84	4,01**	69,05 ⁺⁺
99	132	96,68	294,25	4,66	-193,71	2311,40	3,78**	51,52 ⁺⁺
100	78	26,00	56,67	8,27	-24,72	287,04	4,05**	55,13 ⁺⁺

AR>0: Anteil der positiven Überrenditen
t-Test: * Signifikanzniveau von 5%, ** Signifikanzniveau von 1%
Wilcoxon-Test: + Signifikanzniveau von 5%, ++ Signifikanzniveau von 1%
STABW = Standardabweichung
° Jahr des Börsenganges

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass sich die Unternehmen im Durchschnitt auch noch sechs und zwölf Monate nach dem Börsengang im Vergleich zum Emissionspreis besser als der Gesamtmarkt entwickelt haben.

4 Schlussbetrachtung

Die vorliegende Studie weist die Existenz positiver Emissionsrenditen, sogenanntes *Underpricing*, für die Jahre 1997 bis 2000 am Neuen Markt nach. Mit 49,98% wird ein im Vergleich zu anderen Märkten recht hoher Durchschnittswert gefunden. Dieser unterliegt in Abhängigkeit des Emissionsjahres, der Branche des emittierten Unternehmens sowie des Konsortialführers der Emission starken Schwankungen.

Besonders die kurz nach Einführung des Neuen Marktes beobachtbaren Emissionsrenditen spiegeln die Euphorie wider, die bezüglich dieses neuen Börsensegmentes bei den Anlegern herrschte. So wies erst das 76. Unternehmen, das über zwei Jahre nach dem Start des Neuen Marktes emittiert wurde, eine negative Emissionsrendite auf. Für die IPOs des Jahres 2000 war dies bereits bei knapp jedem

vierten Unternehmen der Fall. Nach den ersten ausnahmslos rentablen Emissionen war es also schon fast irrational die nächsten Emissionen nicht zu zeichnen.

Um Aufschlüsse über die zeitliche Konsistenz des Underpricings zu erhalten wird neben den Emissionsrenditen auch die marktbereinigte Performance der Unternehmen sechs beziehungsweise zwölf Monate nach dem Börsengang auf Basis des Emissionspreises betrachtet. Die Ergebnisse zeigen, dass es sich bei dem festgestellten Underpricing nicht nur um ein kurzfristiges Phänomen handelt. Auch nach zwölf Monaten Börsenzugehörigkeit der jeweiligen Unternehmen wurde das durchschnittliche Underpricing der Emission nicht durch die Underperformance der Aktie im Vergleich zum Gesamtmarkt kompensiert. Allerdings notierten zwölf Monate nach dem Börsengang gut 40% der Unternehmen marktbereinigt unter ihrem Emissionskurs.

Bezüglich der Höhe der Emissionsrenditen sowie der marktberinigten Renditen sechs und zwölf Monate nach dem Börsengang lässt sich feststellen, dass diese mit zunehmender Bestandsdauer des Neuen Marktes zurückgegangen sind.

Vergleicht man für die Emissionen der Jahre 1998 und 1999 die Emissionsrendite mit den marktberinigten Renditen für die ersten sechs Monate und für die ersten zwölf Monate der Börsenzugehörigkeit, so lässt sich im Durchschnitt feststellen, dass zum einen die Zwölfmonatsrendite unter der Sechsmonatsrendite lag, und dass zum anderen diese beiden Renditen jeweils größer als die Emissionsrendite waren. Im Durchschnitt wäre es für die Anleger also rentabler gewesen, die beim Börsengang eines Unternehmens zugeteilten Aktien nicht am ersten Handelstag sofort im Sekundärmarkt zu verkaufen, sondern sie auch sechs Monate später noch im Besitz zu halten. Gleichzeitig hätte sich bei einem Verkauf nach sechs Monaten durchschnittlich eine höhere Rendite erzielen lassen, wie bei einem Verkauf erst nach zwölf Monaten.

Bei den 2000er Börsengängen lag die durchschnittliche Emissionsrendite über den Überrenditen, die sich sechs beziehungsweise zwölf Monate nach dem Börsengang eingestellt hatten. Bezogen auf diese beiden Stichtage lässt sich also eine teilweise Kompensation des Underpricings im Sekundärmarkt feststellen.

Literatur

Allen, Franklin/Faulhaber, Gerald R. (1989), Signalling by underpricing in the ipo market, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 23, S. 303-323.

Baron, David P. (1982), A Model of the Demand for Investment Banking Advising and Distribution Services for New Issues, in: *The Journal of Finance*, Vol. 37, S. 955-976.

Barry, Christopher B./Jennings, Robert H. (1993), The opening price performance of initial public offerings of common stock, in: *Financial Management*, Vol. 22, S. 54-63.

Beatty, Randolph P./Ritter, Jay R. (1986), Investment banking, reputation, and the underpricing of initial public offerings, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 15, S. 213-232.

Deutsche Börse AG (2000), vision + money - Special July 2000.

Döhrmann, Andreas (1990), Underpricing oder Fair Value: Das Kursverhalten deutscher Aktiengesellschaften.

Ehrhardt, Olaf (1997), Börseneinführungen von Aktien am deutschen Kapitalmarkt.

Gerke, Wolfgang (1999), Der Neue Markt, in: *Wist*, Heft 4 1999, S. 204-206.

Göppl, Hermann/Lüdecke, Torsten/Sauer, Andreas (1993): Die Deutsche Finanzdatenbank (DFDB): Datenbank-Handbuch - Teil I - Beschreibung der Kursdaten für Aktien und Optionsscheine, Institut für Entscheidungstheorie und Unternehmensforschung der Universität Karlsruhe.

Grinblatt, Mark S./Hwang, Chuan-Yang (1989), Signalling and the Pricing of New Issues, in: *The Journal of Finance*, Vol. 44, S. 393-420.

Hanley, Kathleen W./Ritter, Jay R. (1992), Going Public, in: *Newman, Peter/Milgate, Murray/Eatwell, John* (Hrsg.), *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*, S. 248-255.

Hansson, Björn/Ljungqvist, Alexander P. (1993), Mispricing of initial public offerings: Evidence from Germany, Working Paper Series 19/1993, University of Lund.

Ibbotson, Roger G./Sindelar, Jody L./Ritter, Jay R. (1994), The Market Problems with the Pricing of Initial Public Offerings, in: Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 7, S. 66-74.

Ljungqvist, Alexander P. (1997), Pricing initial public offerings: Further evidence from Germany, in: European Economic Review, Vol. 41, S. 1309-1320.

Ritter, Jay R. (1984), The „Hot Issue“ Market of 1980, in: Journal of Business, Vol. 57, S. 215-240.

Rock, Kevin (1986), Why new issues are underpriced, in: Journal of Financial Economics, Vol. 15, S. 187-212.

Schweinitz, Johann (1997), Renditeentwicklungen von Aktienemissionen.

Stehle, Richard/Ehrhardt, Olaf (1999), Renditen bei Börseneinführungen am deutschen Kapitalmarkt, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 69. Jg., S. 1395-1422.

Stehle, Richard/Ehrhardt, Olaf/Przyborowsky, René (2000), Long-run Stock Performance of German Initial Public Offerings and Seasoned Equity Issues, in: European Financial Management, Vol. 6, S. 173-196.

Steib, Stefan/Mohan, Nancy (1997), The German Reunification, Changing Capital Market Conditions, and the Performance of German Initial Public Offerings, in: The Quarterly Review of Economics and Finance, Vol. 37, S. 115-137.

Summary

This paper examines the initial returns and the aftermarket performance of new stock issues at the German “Neuer Markt”. For the 319 IPOs taking place between 1997 and 2000 we find an average underpricing of 49,98%. This figure is considerably larger than the initial returns documented for other German market segments. Depending on the year, the industry and the lead underwriter of the IPO, the underpricing of the Neuer Markt-stocks varies substantially. As far as the time-horizon is concerned the phenomenon is not just temporary. Both over a six-month and a twelve-month holding period the IPOs still outperform the market relative to the offer price. However, for the stocks issued in 1998 and 1999 the average abnormal return for the former period was larger than for the latter.