

**Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main**  
**Fachbereich Wirtschaftswissenschaften**  
**Working Paper Series: Finance & Accounting**

**Erik Theissen\***

**Der Neue Markt: Eine Bestandsaufnahme<sup>#</sup>**

**No. 16**  
**April 1998**

**Frankfurt/M.**  
**Februar 1998**

**ISSN 1434-3401**

---

\* Erik Theissen, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Lehrstuhl für Kreditwirtschaft und Finanzierung, Mertonstr. 17-21 (PF 88), 60054 Frankfurt/M. Tel.: 069/798-28429, Fax: 069/798-28951, Email: theissen@wiwi.uni-frankfurt.de

# Für wertvolle Anregungen bedanke ich mich bei Thorsten Freihube, Mario Greifzu, Prof. Dr. Jan P. Krahen, Stefan Müller (Dresdner Bank AG), Patrick F. Panther, Dr. Hans Christian Reinhardt (Deutsche Börse AG) und Seminarteilnehmern an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt. Der Deutschen Börse AG danke ich für die Bereitstellung der Daten.

# **Der Neue Markt: Eine Bestandsaufnahme**

**Februar 1998**

## **Zusammenfassung:**

Der Neue Markt soll wachstumsorientierten Unternehmen den Zugang zur Börse eröffnen. Die für dieses Marktsegment neu geschaffene Institution des Betreuers soll Vorbildcharakter für andere Marktsegmente haben. In der vorliegenden Arbeit werden Vor- und Nachteile des Betreuer-Konzeptes erarbeitet. Die daraus abgeleiteten Fragen werden empirisch untersucht. Dabei zeigt sich, daß der Neue Markt eine hohe Handelsintensität und niedrige Geld-Brief-Spannen aufweist. Auch eine schriftliche Befragung der notierten Unternehmen ergab eine positive Einschätzung des neuen Marktsegments.

Überlegungen zur Profitabilität der Betreuer-Funktion deuten darauf hin, daß diese nicht an sich profitabel ist. Es findet offenbar eine Quersubventionierung aus Erträgen des Emissionsgeschäftes statt. Diese Abhängigkeit sollte berücksichtigt werden, wenn die Übertragung des Betreuerkonzepts auf andere Marktsegmente diskutiert wird.

JEL classification: G10

Schlagworte: Marktstruktur, Market-Maker, Liquidität, Small-Caps

## 1 Problemstellung

Das Fehlen einer „Aktienkultur“ in Deutschland wird häufig beklagt. Die Anzahl börsennotierter Unternehmen und ihre Marktkapitalisierung sind, gemessen an der Größe der Volkswirtschaft, deutlich geringer als in vielen anderen Ländern. Die Einrichtung des Neuen Marktes, der am 10. März 1997 den Handel aufnahm, ist eine der Maßnahmen, mit denen dieser wahrgenommene Mißstand beseitigt werden soll.

Mit dem Neuen Markt ist ein Marktsegment geschaffen worden, das wachstumsorientierten Unternehmen den Zugang zur Börse und damit zur Beschaffung von Eigenkapital eröffnen soll. Etwa zur gleichen Zeit wurden auch in Frankreich, den Niederlanden und Belgien vergleichbare neue Marktsegmente geschaffen. Es handelt sich hierbei nicht um die erste Welle derartiger Neugründungen. Bereits in den achtziger Jahren wurden in mehreren europäischen Ländern spezielle Börsensegmente für den Handel mit Werten kleinerer Unternehmen errichtet, darunter 1987 der geregelte Markt in Deutschland (vgl. SCHMIDT / SCHRADER 1993, RASCH 1994). Diese Marktsegmente erwiesen sich allerdings als vergleichsweise illiquide. Lange Zeit galt daher das US-amerikanische NASDAQ-System als das einzige Beispiel für einen liquiden und funktionsfähigen Markt für Aktien kleinerer Unternehmen (ANGEL 1996, RASCH 1994).

Bei der Konzeption des Neuen Marktes wurde infolgedessen eine neuartige Form der Organisation des Handels (oder, in der Sprache der Deutschen Börse AG, ein neues Marktmodell) entwickelt, die zu höherer Liquidität beitragen soll. Ein wesentliches Element dieses neuen Marktmodells ist die Institution des *Betreuers*, der für zusätzliche Liquidität im Handel sorgen soll. In dieser Hinsicht kommt dem Neuen Markt eine Vorreiterrolle zu. Es ist vorgesehen, im Rahmen der schrittweisen Einführung des Systems XETRA die Einrichtung des Betreuers auf andere Marktsegmente zu übertragen.

Der vorliegende Beitrag nimmt dies zum Anlaß, den Neuen Markt und speziell die Funktion des Betreuers einer kritischen Bewertung zu unterziehen. Dazu wird zunächst die Organisation des Handels am Neuen Markt beschrieben. Dies erfolgt anhand eines Vergleiches mit der traditionellen Organisation des Parketthandels an den deutschen Börsen. Auf diese Weise lassen sich die Besonderheiten des neuen Marktmodells herausarbeiten.

Als nächstes ist die Frage zu stellen, wie erfolgreich der Neue Markt ist. Es wird auf zwei Wegen versucht, hierauf eine Antwort zu finden. Anhand einer Analyse der Transaktionen sowie

der Geld- und Briefpreise wird zunächst die Liquidität des Handels untersucht. Die Liquidität erweist sich, gemessen an den quotierten und effektiven Geld-Brief-Spannen, als hoch. Ergänzend wurde im Wege einer anonymen schriftlichen Befragung das Urteil der am Neuen Markt notierten Unternehmen erhoben. Auch hier ergibt sich eine positive Beurteilung des Neuen Marktes.

Das insgesamt positive Urteil über die Qualität des Neuen Marktes ist gleichzeitig Anlaß für weiterführende Fragen. Welche Faktoren sind dafür verantwortlich, daß der Neue Markt erfolgreich ist, während frühere Versuche, ein Marktsegment für den Handel mit Aktien kleinerer Unternehmen zu etablieren, weit weniger erfolgreich waren? Was bedeutet das für die Übertragbarkeit des Betreuer-Konzepts auf andere Marktsegmente?

Ausgangspunkt der hieran anknüpfenden Überlegungen ist die Darstellung eines Modells von AGGARWAL / ANGEL (1996). Dieses Modell liefert eine Begründung dafür, daß die Handelsvolumina im amerikanischen NASDAQ-System trotz hoher Geld-Brief-Spannen und damit hoher Transaktionskosten hoch sind. Die Argumentation beruht darauf, daß die hohen Geld-Brief-Spannen den Market-Makern einen Anreiz bieten, Aktien aktiv zu vermarkten und dadurch Handelsvolumen zu *generieren*. Aufgrund von Diversifikationsvorteilen kann es für die Investoren trotz der hohen Transaktionskosten vorteilhaft sein, die betreffenden Aktien in ihr Portfolio aufzunehmen.

Diese Argumentationskette läßt sich nicht auf den Neuen Markt übertragen. Die Geld-Brief-Spannen sind nicht hoch genug, um den Betreuern ähnliche Anreize zu geben wie den Market-Makern im Modell von AGGARWAL / ANGEL (1996). Dagegen ist es plausibel - und wird von Marktteilnehmern auch bestätigt -, daß am Neuen Markt eine Form der Quersubventionierung stattfindet. Die Betreuer betreiben die Liquiditätsunterstützung im Handel als nicht kostendeckendes Geschäft, weil dies erforderlich ist, um Abschlüsse im profitablen Emissionsgeschäft tätigen zu können.

Dieser Zusammenhang ist von Bedeutung für den langfristigen Erfolg des Betreuerkonzepts. Insoweit, wie die Liquidität des Handels von der Bereitschaft zur Quersubventionierung abhängig ist, beeinflußt die Entwicklung der Margen im Emissionsgeschäft die Liquidität. Diese Abhängigkeit sollte berücksichtigt werden, wenn die Übertragung des Betreuerkonzepts auf andere Marktsegmente diskutiert wird.

Die weiteren Ausführungen sind entsprechend der gerade skizzierten Linie gegliedert. Im folgenden Abschnitt wird zunächst der Handel am Neuen Markt beschrieben. Anschließend werden die empirischen Ergebnisse zur Beurteilung der Qualität des Neuen Marktes dargestellt. In Abschnitt 4 erfolgt dann die Diskussion dieser Ergebnisse. Ein zusammenfassender Ausblick beschließt die Arbeit.

## **2 Die Organisation des Handels am Neuen Markt**

Am Neuen Markt findet kontinuierlicher Handel statt, in den Gesamtkursermittlungen zu Beginn und Ende des Handels sowie um 12 Uhr (Kassakurs) eingebunden sind. Diese Struktur und die Handelszeit von 10.30 Uhr bis 13.30 Uhr entspricht der im traditionellen variablen Handel auf dem Parkett.

Der kontinuierliche Handel ist in Form eines *hybriden Handelssystems* organisiert. Hybride Handelssysteme verknüpfen Elemente eines Auktionsmarktes mit Elementen des im angelsächsischen Raum verbreiteten Market-Maker-Systems. In einem Auktionsmarkt können Anleger Aufträge erteilen und diese mit einem Preislimit versehen. Die Preisbildung erfolgt direkt auf Basis der erteilten Aufträge. Existieren keine Aufträge auf der anderen Marktseite, ist ein Abschluß nicht möglich. In einem reinen Market-Maker-System erfolgt die Preisbildung durch Market-Maker. Diese nennen Preise, zu denen sie Aktien kaufen (Geldpreis) bzw. verkaufen (Briefpreis). Die Anleger können nur zu diesen Preisen handeln; wenn die Preise nicht ihren Vorstellungen entsprechen, müssen sie ihren Transaktionswunsch zurückstellen. Die Existenz mehrerer Market-Maker für die gleiche Aktie soll für Konkurrenz sorgen und dadurch die Differenz zwischen Brief- und Geldpreis (die *Geld-Brief-Spanne*) niedrig halten.

Das Market-Maker-System hat den Vorteil, daß mit dem Market-Maker jederzeit ein Transaktionspartner zur Verfügung steht. Andererseits zeigen jedoch zahlreiche Untersuchungen, daß die Geld-Brief-Spannen höher sind als in Auktionsmärkten (vgl. stellvertretend BESSEMBINDER / KAUFFMAN 1996 und HUANG / STOLL 1996). Um die damit für die Anleger verbundenen Kosten zu reduzieren, versucht man an zahlreichen Börsen, Elemente des Auktions- und des Market-Maker-Systems miteinander zu verknüpfen. Ziel ist es dabei, die jederzeitige Transaktionsmöglichkeit des Market-Maker-Systems mit den niedrigeren Kosten des Auktionssystems zu verbinden. Die hybriden Organisationsformen - der variable Handel an den deutschen Parkettbörsen und der Handel an der New York Stock Exchange gehören in diese Kategorie - haben sich als ausgesprochen erfolgreich erwiesen. Dies belegen unter anderem

Veränderungen an der Londoner Börse und dem amerikanischen NASDAQ-System. Beide waren ursprünglich reine Market-Maker-Märkte, haben aber vor kurzem Elemente des Auktionsprinzips in ihr Handelssystem integriert (vgl. dazu auch SCHMIDT / OESTERHELWEG / TRESKE 1997).

Die im Neuen Markt realisierte Verbindung von Auktions- und Market-Maker-Prinzip ist also an und für sich nicht neu. Neu ist dagegen ihre konkrete Ausgestaltung in Form des Betreuer-Konzeptes. Es erscheint sinnvoll, die Besonderheiten dieses Konzepts anhand eines Vergleichs mit der traditionellen Organisation des Parketthandels an den deutschen Börsen herauszuarbeiten.

Der zentrale Akteur im Parketthandel ist der *amtliche Kursmakler* (im weiteren kurz Makler genannt). Der Makler wird von Amts wegen bestellt. Die Aktien, deren Preisfeststellung er durchzuführen hat, werden ihm zugewiesen. Alle erteilten Aufträge laufen beim Makler zusammen und er stellt (im Rahmen der geltenden, recht detaillierten Vorschriften) auf dieser Grundlage die Kurse fest. Dabei sind die folgenden Besonderheiten hervorzuheben:

- Der Makler hat (unter den Einschränkungen des § 32 Börsengesetz und der ergänzenden Vorschriften) die Möglichkeit, selbst am Handel teilzunehmen, also Aktien auf eigene Rechnung zu kaufen und zu verkaufen. Dadurch können Aufträge ausgeführt werden, die ohne Beteiligung des Maklers unausgeführt blieben. Obwohl der Makler zur Durchführung solcher Geschäfte nicht verpflichtet ist, wird insbesondere im Rahmen des variablen Handels von dieser Möglichkeit reger Gebrauch gemacht (vgl. FREIHUBE / KEHR / KRAHNEN 1998).
- Der Makler handelt nicht als Broker; er akquiriert also kein eigenes Kundengeschäft.
- Der Makler hat gegenüber anderen Marktteilnehmern einen Informationsvorsprung, da nur er alle erteilten Aufträge sehen kann. Sie bilden das sogenannte *Orderbuch* oder *Skontro*.
- Von den gerade angesprochenen Informationen über die Auftragslage abgesehen wird ein Makler in der Regel nicht über bessere Informationen über die gehandelten Aktien verfügen als andere Marktteilnehmer. Insbesondere führen die Makler kein systematisches Research durch.

Der Makler erzielt Einkommen aus zwei Quellen. Erstens erhält er für alle von ihm vermittelten Geschäfte eine Vermittlungsprovision (die *Courtage*), die 0,04% (für die im DAX enthaltenen Werte) bzw. 0,08% des Transaktionswertes beträgt. Zweitens kann der Makler aus den für

eigene Rechnung durchgeführten Geschäften Gewinne (oder auch Verluste) erzielen. Darin liegt auch ein potentieller Anreiz zu eigennützigem Verhalten. Der Makler kann das Wissen um die im Orderbuch enthaltenen Aufträge dazu nutzen, profitable Geschäfte auf eigene Rechnung zu tätigen.<sup>1</sup>

Das Betreuer-Konzept im Neuen Markt unterscheidet sich in wesentlichen Punkten von der gerade dargestellten traditionellen Organisation des Handels. Zunächst einmal ist der Betreuer keine amtlich bestellte Person, sondern ein Unternehmen, das seine Betreuerrolle aufgrund der Ernennung durch die Börse erlangt. Jedes am Neuen Markt notierte Unternehmen hat sicherzustellen, daß es mindestens einen Betreuer gibt. Dies kann geschehen, indem eine vertragliche Vereinbarung zwischen dem Unternehmen und dem Betreuer geschlossen wird.

Die Deutsche Börse AG kann mehr als einen Betreuer pro Aktie zulassen. Unter den 16 im November 1997 am Neuen Markt gehandelten Werten gab es zwei mit einem Betreuer, fünf mit zwei, sieben mit drei und einen mit vier Betreuern. In den meisten Fällen handelt es sich bei den Betreuern um Banken. Häufig sind es die Banken, die auch Mitglieder im Emissionskonsortium waren.

Neben der nachfolgend darzustellenden Funktion beim Aktienhandel erbringt der Betreuer Zusatzdienstleistungen für das zu betreuende Unternehmen (vgl. FRANCONI 1997). Dazu gehört insbesondere das Erstellen regelmäßiger Research-Berichte und das aktive Vertreiben der Aktien des betreuten Unternehmens. Das bedeutet also, daß der Betreuer eigene Kundengeschäfte in den betreuten Aktien akquiriert. Darüber hinaus kann der Betreuer zusätzliche Dienstleistungen erbringen. Der genaue Umfang und ein eventuell zu zahlendes Entgelt kann in dem bereits angesprochenen Vertrag zwischen Betreuer und betreutem Unternehmen festgelegt werden.

Die traditionellen Funktionen des Maklers werden im Neuen Markt gewissermaßen auf zwei Personen aufgeteilt. Es gibt einen sogenannten *Skontroführer* (derzeit übernimmt eine Freimaklergesellschaft diese Rolle für alle im Neuen Markt gehandelten Werte), der letztendlich die Preisfeststellung durchführt und der exklusiven Zugang zu den Informationen im Orderbuch hat. Als Entgelt erhält er die Courtage. Der Skontroführer nimmt aber nur in sehr eingeschränktem Umfang selbst am Handel teil; er darf höchstens 100 (mit Zustimmung der Betreuer 500) Aktien kaufen bzw. verkaufen.

---

<sup>1</sup> GERKE / BIENERT / SYHA (1996) und GERKE ET AL. (1997) untersuchen die Auswirkungen des hier

Soweit vorliegende Aufträge nicht ausgeführt werden können, wendet der Skontroführer sich an den Betreuer und bittet ihn, einen Geld- und einen Briefpreis zu stellen. Zu diesen Preisen muß der Betreuer mindestens 500 Aktien (bei einem Nennwert von 5 DM) kaufen bzw. verkaufen. Die Differenz zwischen Geld- und Briefpreis darf nicht mehr als 5% betragen.

Die Einschaltung des Betreuers soll den Abschluß zusätzlicher Geschäfte ermöglichen und dadurch die Liquidität des Marktes erhöhen. Während der Makler diese Funktion auf freiwilliger Basis ausübt, ist der Betreuer verpflichtet, zu Beginn des Handels immer und im weiteren Verlauf auf mindestens 50% der Anfragen des Skontroführers hin verbindliche Geld- und Briefpreise zu nennen. Zudem ist der Betreuer verpflichtet, selbst bis zu 500 Aktien zu kaufen oder zu verkaufen, wenn sich bei einem vom Skontroführer festgestellten Preis Angebot und Nachfrage nicht ausgleichen. Die Börse überprüft regelmäßig, inwieweit die Betreuer den genannten Verpflichtungen nachkommen. Unabhängig von Anfragen des Skontroführers hat der Betreuer jederzeit die Möglichkeit, auf eigene Rechnung am Handel teilzunehmen.

Für am Neuen Markt notierte Unternehmen gelten erweiterte Publizitätsvorschriften, durch die Umfang und Qualität der den Investoren zur Verfügung stehenden Informationen verbessert werden sollen (vgl. FRANCONI 1997, S. 70). Vorgeschrieben sind eine Rechnungslegung nach IAS, US-GAAP oder GoB mit Überleitung. Daneben sind Quartalsberichte vorzulegen; mindestens einmal jährlich ist eine Veranstaltung mit Aktienanalysten abzuhalten.

Insgesamt enthält das Regelwerk für den Neuen Markt also eine Fülle von Neuregelungen, die die Organisation des Handels ebenso betreffen wie ergänzende Bestimmungen für die notierten Unternehmen und die Betreuer. Im folgenden soll untersucht werden, inwieweit diese Bestimmungen geeignet sind, den Neuen Markt für (potentielle) Emittenten attraktiv zu machen und einen liquiden Handel zu gewährleisten.

Für das Betreuer-Konzept läßt sich eine Reihe von potentiellen Vorteilen anführen. Der enge Kontakt zwischen Betreuer und betreutem Unternehmen kann dazu beitragen, bei potentiellen Börsenkandidaten die Hemmschwelle vor der Institution Börse zu verringern. Nach erfolgtem Börsengang kann zudem die Aufnahme weiteren Eigenkapitals erleichtert werden, da der Betreuer in der Regel auch spätere Kapitalerhöhungen begleiten wird. Die Aufgabe des Betreuers, Research-Berichte zu veröffentlichen und das betreute Unternehmen bei Investor-

Relations-Aktivitäten zu unterstützen, kann dem Unternehmen eine erhöhte Publizität sichern und das Interesse von Anlegern wecken. Gleichzeitig kann der dadurch verbesserte Informationsstand des Betreuers zu einer besseren Preisfindung beitragen. Die (durch die 50%-Regel eingeschränkte) Pflicht, verbindliche Geld- und Briefkurse zu stellen, kann einen Beitrag zur Erhöhung der Liquidität leisten.

Diesen Vorteilen stehen allerdings auch potentielle Nachteile gegenüber. Der Betreuer erzielt einerseits Erträge aus seinen Eigenhandelsaktivitäten, führt andererseits jedoch auch Kundengeschäfte aus. Dies eröffnet die Möglichkeit, das Wissen um vorliegende Kundenaufträge auszunutzen und vor Ausführung des Kundengeschäfts auf eigene Rechnung zu handeln (*Front Running*). Um dieser Gefahr vorzubeugen, sollte eine strikte organisatorische Trennung zwischen Kundengeschäft und Betreueraktivitäten gewährleistet werden. In einigen Instituten, etwa der Dresdner Bank AG (mit acht Betreuermandaten aktivster Marktteilnehmer), ist dies bereits realisiert.

Die enge Verbindung zu dem betreuten Unternehmen sichert dem Betreuer einen Informationsvorsprung gegenüber anderen Marktteilnehmern. Daraus kann ein Anreiz resultieren, die vorhandenen Informationen zum eigenen Vorteil auszunutzen. Dazu ist allerdings anzumerken, daß das Insiderhandelsverbot des Wertpapierhandelsgesetzes natürlich auch für die Betreuer gilt.

### **3 Empirische Ergebnisse**

Die Auflistung möglicher Vor- und Nachteile erlaubt noch kein Urteil darüber, wie sich die Aktivitäten des Betreuers tatsächlich auf das Marktgeschehen auswirken. Eine solche Bewertung kann nur aufgrund einer detaillierten empirischen Untersuchung erfolgen. Dabei sind insbesondere die folgenden Fragen zu stellen:

1. Inwieweit trägt die Quotierungspflicht des Betreuers zu einer Erhöhung der Liquidität bei?
2. Führen die durch den Betreuer wahrgenommenen Zusatzdienstleistungen für die betreuten Unternehmen tatsächlich dazu, daß mehr Unternehmen den Schritt an die Börse wagen?
3. Wie groß sind die Anreize, eventuell vorhandene Informationsvorsprünge zum eigenen Vorteil auszunutzen? Sind die zur Unterbindung solchen Verhaltens existierenden Vorschriften, Kontrollmechanismen und organisatorischen Maßnahmen ausreichend?

Im folgenden soll versucht werden, anhand zweier empirischer Untersuchungen Antworten auf die beiden erstgenannten Fragen zu finden. Zunächst sollen anhand von Transaktionsdaten sowie Geld- und Briefpreisen die Liquidität des Handels sowie deren Determinanten untersucht werden. Zur Beantwortung der zweiten Frage wurde eine schriftliche Befragung der 16 im November 1997 im Neuen Markt notierten Unternehmen durchgeführt.

Eine Beantwortung der dritten Frage wäre anhand einer detaillierten Untersuchung der von den Betreuern getätigten Abschlüsse möglich. Dabei wären sowohl diejenigen Transaktionen zu berücksichtigen, die in Ausübung der Betreuerfunktion erfolgen als auch diejenigen, die im Rahmen des sonstigen Eigenhandels erfolgen. Die hierzu erforderlichen Daten standen allerdings nicht zur Verfügung, so daß eine Antwort auf die aufgeworfene Frage nicht gegeben werden kann.

### **3.1 Liquidität**

Das meistverwendete Maß zur Beurteilung der Liquidität eines Marktes ist die Geld-Brief-Spanne. Sie gilt als geeignet zur Messung der Transaktionskosten, die einem Anleger entstehen, der ohne Verzögerung handeln möchte und der keine überlegenen Informationen über den Wert der Aktie besitzt.<sup>2</sup>

Eine Untersuchung der Geld-Brief-Spannen am Neuen Markt erlaubt allerdings keine direkten Rückschlüsse auf den Liquiditätsbeitrag der Betreuer; dazu müßte man den Neuen Markt mit und ohne Betreuer vergleichen können. Aus Investorensicht ist jedoch eine generelle Untersuchung der Marktliquidität ausreichend. Um die dabei erzielten Ergebnisse einordnen zu können wird im folgenden auch ein Vergleich der Resultate für den Neuen Markt mit denen für eine Stichprobe von im MDAX enthaltenen Werten durchgeführt.

Für die vorliegende Untersuchung wurden Daten über sämtliche Transaktionen, Geld- und Briefpreise aller im Neuen Markt gehandelten Werte für den Zeitraum 10. März 1997 (erster Handelstag am Neuen Markt) bis 31.10.1997 verwendet.<sup>3</sup> Die Daten wurden von der Deutschen Börse AG zur Verfügung gestellt. Tabelle 1 enthält nähere Angaben zur Charakterisierung der Unternehmen. Dabei sind zunächst die großen Unterschiede zwischen den Unternehmen

---

<sup>2</sup> Vgl. zu dieser Interpretation DE JONG / NIJMAN / RÖELL (1995) und THEISSEN (1998).

bemerkenswert. Gemessen an der Marktkapitalisierung etwa ist das größte Unternehmen mehr als 30 mal so groß wie das kleinste Unternehmen. Die Unterschiede im Handelsvolumen sind etwas geringer, doch auch hier liegt ein Faktor von 18 zwischen den Werten für das größte und das kleinste Unternehmen. Der Neue Markt ist demnach kein homogener Markt; er umfaßt sowohl sehr kleine Unternehmen als auch solche, die sich aufgrund der Kriterien Marktkapitalisierung und Handelsvolumen durchaus für eine Aufnahme in den MDAX qualifizieren würden.

---

Tabelle 1 hier einfügen

---

Die Handelsintensität, gemessen durch das (annualisierte) Verhältnis von Umsatz und Marktkapitalisierung, beträgt im Durchschnitt 47,7%. Bezieht man nur die in Streubesitz befindlichen Aktien ein, so liegt dieser Wert bei 143,4%. Jede in Streubesitz befindliche Aktie wird danach im Durchschnitt 1,43 mal im Jahr gehandelt.<sup>4</sup>

Tabelle 2 enthält die Angaben über die Geld-Brief-Spanne.<sup>5</sup> Der obere Teil enthält eine Auswertung, die nur die Daten für den Oktober 1997 berücksichtigt. In diesem Monat waren 13 Unternehmen im Neuen Markt notiert.<sup>6</sup> Der untere Teil der Tabelle enthält eine Auswertung auf Basis aller verfügbaren Daten. Die Vergleichbarkeit zwischen den Unternehmen ist hier aufgrund der unterschiedlichen Notierungszeiträume eingeschränkt. Dies ist vor dem Hintergrund der im Verlauf des Jahres 1997 generell gestiegenen Renditevolatilität bedeutsam.

---

Tabelle 2 hier einfügen

---

Im Oktober 1997 fanden (einschließlich der gerechneten Kurse, also der als Gesamtkurse festgestellten Eröffnungs-, Kassa- und Schlußkurse) durchschnittlich 8,05 Transaktionen pro Tag und Wert statt. Die durchschnittlich quotierte Geld-Brief-Spanne lag bei 2,054% und damit

---

<sup>3</sup> Die Daten für zwei Werte waren nicht vollständig. Für die Lösch Umweltschutz AG fehlen die Geld- und Briefkursdaten für die Zeit 1. bis 14. August, für die Mühl Product & Service AG fehlen die Transaktionsdaten für den 31. Juli.

<sup>4</sup> Hier ist anzumerken, daß nur die über BOSS/CUBE erfaßten Umsätze in die Berechnung eingehen. Die von der Deutschen Börse AG veröffentlichten Umsatzzahlen liegen deutlich höher, da erstens alle Umsätze doppelt - auf Käufer- und Verkäuferseite - erfaßt werden und zweitens Transaktionen im Interbankengeschäft sowie zwischen Maklern an verschiedenen Börsenplätzen eingerechnet werden. Nicht berücksichtigt in Tabelle 1 sind zudem Umsätze an anderen Börsen - etwa im Berliner Freiverkehr oder (für die Unternehmen LHS und Qiagen) im NASDAQ-System.

<sup>5</sup> Bei der Interpretation ist zu berücksichtigen, daß der Anleger zusätzlich die Courtage in Höhe von 0,08% des Transaktionswertes zu zahlen hat.

deutlich unter dem den Betreuern vorgegebenen Höchstwert von 5%. Bei der Berechnung dieses Wertes wurde jede Geld-Brief-Spanne unabhängig von der Länge des Zeitraums, in dem sie gültig war, gleich gewichtet. Eine Gewichtung der Spannen mit ihrer Gültigkeitsdauer führt jedoch zu einem mit durchschnittlich 2,044% sehr ähnlichen Ergebnis. Daraus kann geschlossen werden, daß die Liquidität nicht in einer kurzen Phase aktiven Handels konzentriert ist.

Der Präsenzhandel in der im Neuen Markt implementierten Form gibt dem Skontroführer die Möglichkeit, Transaktionspreise *innerhalb* der geltenden Geld-Brief-Spanne festzustellen. Dies führt zu einer Verringerung der Transaktionskosten, da ein Käufer nur einen unter dem Briefkurs liegenden Preis zu zahlen hat bzw. ein Verkäufer einen über dem Geldkurs liegenden Preis erhält. Die Zahlen in Tabelle 2 belegen, daß solche Transaktionen zu Preisen innerhalb der Spanne sehr verbreitet sind - sie machen etwa zwei Drittel der Transaktionen im variablen Handel aus. Die sogenannte *effektive* Geld-Brief-Spanne berücksichtigt die damit einhergehende Kostenreduktion. Sie mißt den prozentualen Abstand zwischen dem Transaktionspreis und dem Mittelpunkt der unmittelbar vor der Transaktion gültigen Geld-Brief-Spanne.<sup>7</sup> Um Vergleichbarkeit mit der quotierten Spanne herzustellen, wurde der resultierende Wert mit zwei multipliziert.

Die durchschnittliche effektive Geld-Brief-Spanne betrug im Oktober 1997 1,065%. Dieser Wert ist - wie im übrigen auch die bereits genannten Werte für die quotierte und die zeitgewichtete Spanne - ausgesprochen niedrig. Vergleicht man ihn mit Angaben, die für Unternehmen vergleichbarer Größe für das US-amerikanische NASDAQ-System gemacht werden (vgl. hierzu etwa BESSEMBINDER / KAUFFMAN 1996, HUANG / STOLL 1996), so findet man dort deutlich höhere Werte. Damit ist die Liquidität des Neuen Marktes, soweit sie durch die Geld-Brief-Spanne erfaßt wird, als hoch zu bezeichnen. Die im unteren Teil von Tabelle 2 angegebenen Werte für den Gesamtzeitraum März bis Oktober belegen, daß dieses Ergebnis nicht spezifisch für den Monat Oktober ist - die Resultate für den Gesamtzeitraum sind im Durchschnitt über alle Unternehmen noch vorteilhafter, wenn auch die Unterschiede gering sind.

Neben der Höhe der Geld-Brief-Spannen sind ihre Determinanten von Interesse. Beginnend mit DEMSETZ (1968) und BENSTON / HAGERMAN (1974) wurde in zahlreichen Untersuchungen

---

<sup>6</sup> Das Unternehmen EM.TV AG wurde nicht berücksichtigt, da es im Oktober 1997 nur zwei Handelstage gab.

<sup>7</sup> Einer Transaktion zu einem der Spannenmitte entsprechenden Preis wird also eine effektive Geld-Brief-Spanne von Null zugeordnet. Dies entspricht der bereits erwähnten impliziten Annahme, die Spannenmitte entspreche zumindest im Durchschnitt dem tatsächlichen Wert des gehandelten Wertpapiers.

festgestellt, daß die Geld-Brief-Spanne tendenziell um so niedriger ist, je höher die Marktkapitalisierung ist, je höher das Handelsvolumen und je höher die Zahl der Market-Maker ist. Im vorliegenden Kontext interessiert insbesondere, ob eine größere Zahl von Betreuern pro Aktie mit einer niedrigeren Geld-Brief-Spanne verbunden ist. Dies wurde anhand der Daten für den Monat Oktober 1997 untersucht. Einbezogen wurden die 11 Unternehmen, für die in Tabelle 1 Umsatzangaben gemacht wurden. Die Korrelation zwischen der mit  $s_i$  bezeichneten quotierten Spanne und der Zahl der Betreuer beträgt 0,486. Demnach besteht ein *positiver* Zusammenhang zwischen der Spannenhöhe und der Zahl der Betreuer; allerdings kann die Nullhypothese einer Korrelation von Null nicht abgelehnt werden ( $p = 0,13$ ).<sup>8</sup>

Dieses Ergebnis kann darauf zurückzuführen sein, daß der Einfluß des Handelsvolumens und der Marktkapitalisierung nicht berücksichtigt wurde. Um diese Variablen einzubeziehen, wurden die quotierten Spannen auf die logarithmierte Marktkapitalisierung, das Turnover-Ratio und die Zahl der Betreuer regressiert. Das Turnover-Ratio, definiert als Verhältnis von wertmäßigem Umsatzvolumen und Marktkapitalisierung, wurde als Maß für die Handelsintensität verwendet. Anders als das stück- oder wertmäßige Handelsvolumen weist dieses Maß nur eine geringe Korrelation mit der Marktkapitalisierung auf. Das Ergebnis ist (t-Werte in Klammern):

$$s_i = 4,285 - 0,350 \ln(Kap) - 1,529 Turnover + 0,187 Betr + e_i$$

$$(6,71) \quad (-5,34) \quad (-3,34) \quad (1,76)$$

Danach sind die Spannen wie erwartet um so niedriger, je höher die Marktkapitalisierung und die Handelsintensität ist. Auch hier ergibt sich ein nicht signifikanter *positiver* Zusammenhang zwischen Spannenhöhe und Zahl der Betreuer.<sup>9</sup> Dieses Ergebnis ist insofern überraschend, als es den für den amerikanischen Aktienmarkt dokumentierten Resultaten widerspricht. Die Ergebnisse einer Untersuchung von GERKE ET AL. (1997) können zur Klärung dieses Widerspruchs beitragen.

GERKE ET AL. (1997) analysiert das Verhalten der Betreuer im Detail. Er verwendet dazu einen Datensatz, der alle erteilten Aufträge für acht im Neuen Markt notierte Wertpapiere für den Zeitraum 1.8. bis 17.10.1997 enthält. Aufträge der Betreuer sind in diesem Datensatz identifizierbar. Das für die Beurteilung des Liquiditätsbeitrags der Betreuer wesentliche Ergebnis ist,

---

<sup>8</sup> Bei Verwendung der effektiven anstelle der quotierten Spanne beträgt die Korrelation 0,40.

<sup>9</sup> Andere Spezifikationen, wie etwa nur die Berücksichtigung des in Streubesitz befindlichen Kapitals, führen zu vergleichbaren Resultaten.

daß die Preislimite der von den Betreuern erteilten Aufträge in der Mehrzahl der Fälle nicht den höchsten Geld- oder niedrigsten Briefkurs darstellen. Vielmehr plazieren die Betreuer ihre Aufträge tendenziell hinter die jeweils besten Geld- bzw. Briefpreise. Ein Grund dafür ist, daß die Aufträge der Betreuer in der Regel bis auf Widerruf oder für den gesamten Handelstag gelten (vgl. WILHELM 1997). Würden sehr enge Spannen gestellt, wäre eine häufigere Revision erforderlich.

Die dargestellte Form der Auftragserteilung trägt dazu bei, daß Aufträge der Betreuer im Durchschnitt seltener zu einer Transaktion führen als die anderer Marktteilnehmer. Zudem sind die Aufträge der Betreuer im Durchschnitt größer. Aus diesen Beobachtungen ergibt sich die Schlußfolgerung, daß die Betreuer eine stabilisierende, aber keine handelsdominierende Aufgabe erfüllen. Im Regelfall findet der Handel ohne ihre Beteiligung statt; sofern jedoch Aufträge ausbleiben oder große Stückzahlen gehandelt werden sollen, kommen sie mit ihren Aufträgen zum Zuge.<sup>10</sup> Sie tragen damit zu einer Erhöhung der Breite und Tiefe des Marktes bei, nicht aber unbedingt zu einer Verringerung der Geld-Brief-Spannen.

Die bisherigen Ergebnisse dokumentieren eine hohe Liquidität des Handels im Neuen Markt. Es stellt sich die Frage, ob dies ein generelles Charakteristikum des deutschen Aktienmarktes ist oder ein Resultat, das auf die spezifische Form der Organisation des Handels im Neuen Markt zurückzuführen ist. Ein Vergleich zwischen dem Neuen Markt und anderen Segmenten des Aktienhandels kann eine Antwort auf diese Frage liefern. Für die vorliegende Untersuchung standen Daten über Geld- und Briefpreise sowie Transaktionen für eine Stichprobe von 14 MDAX-Werten<sup>11</sup> für die Monate Juni und Juli 1997 zur Verfügung. Das Datenformat entspricht genau dem der Daten für den Neuen Markt.

Für die nachfolgend beschriebene Auswertung wurden die Daten für den Juli 1997 verwendet.<sup>12</sup> Bei einem Vergleich ist zu beachten, daß die Geld-Brief-Spanne von wertpapierspezifischen Determinanten wie der Marktkapitalisierung und dem Handelsvolumen abhängt. Das übliche Vorgehen beim Vergleich der Liquidität unterschiedlicher Wertpapiere besteht in der Konstruktion einer gepaarten Stichprobe, wobei die als liquiditätsdeterminierend identifizierten

---

<sup>10</sup> In privater Konversation mit Marktteilnehmern wurde bestätigt, daß das von GERKE ET AL. (1997) dokumentierte Verhalten verbreitet ist und dem Verständnis der Betreuer von ihrer Aufgabe entspricht.

<sup>11</sup> Agiv, Berliner Kraft und Licht, Brau und Brunnen, Gehe, Hornbach Holding, Douglas Holding, IWKA, KSB Vz., PWA, Puma, Schmalbach-Lubeka, SGL Carbon, Wella Vz., AXA Colonia.

Variablen als Kriterien für die Stichprobenbildung herangezogen werden (vgl. AFFLECK-GRAVES / HEGDE / MILLER 1994 und HUANG / STOLL 1996). Im vorliegenden Fall war diese Vorgehensweise nicht möglich, da Anfang Juli 1997 nur 5 Unternehmen am Neuen Markt notiert waren. Daher wurden diesen fünf Unternehmen aus der Stichprobe der MDAX-Werte die fünf Unternehmen mit der geringsten Marktkapitalisierung gegenübergestellt.

Tabelle 3 zeigt, daß die Unternehmen des Neuen Marktes eine im Durchschnitt etwas höhere Marktkapitalisierung aufweisen als die MDAX-Werte; dieses Ergebnis ist jedoch auf die hohe Marktkapitalisierung der LHS Group zurückzuführen. Auch das Handelsvolumen und das Turnover Ratio liegen für die Werte des Neuen Marktes höher. Allerdings sind beide Werte durch die sehr hohen Umsätze des Wertes Beta Systems nach oben verzerrt.<sup>13</sup> Dies gilt offenbar nicht für das auf Basis des in Streubesitz befindlichen Kapitals errechnete Turnover Ratio; dieses liegt für die Aktien des Neuen Marktes generell höher als für die MDAX-Werte.

---

Tabelle 3 hier einfügen

---

Sowohl die quotierte als auch die effektive Geld-Brief-Spanne liegen für die Aktien des Neuen Marktes im Durchschnitt leicht unter den entsprechenden Werten für die MDAX-Aktien. Der Anteil der Transaktionen, die zu Preisen innerhalb der Geld-Brief-Spanne ausgeführt werden, ist im Neuen Markt deutlich höher. Aufgrund der sehr kleinen Stichprobe und der unzureichenden Vergleichbarkeit der Aktien des Neuen Marktes mit den MDAX-Werten sind die Ergebnisse der Gegenüberstellung jedoch mit Vorsicht zu interpretieren. Dies gilt um so mehr, als die durchschnittlichen Geld-Brief-Spannen für die MDAX-Aktien stark von den sehr hohen Werten für die Aktie Hornbach Holding beeinflusst werden. Es sei hier die folgende vorsichtige Interpretation angeboten: Die Geld-Brief-Spannen am Neuen Markt weisen eine Größenordnung auf, die sich nicht auffällig von der anderer Segmente des deutschen Aktienmarktes unterscheidet. Gleichzeitig ist das Verhältnis von Umsatz zu in Streubesitz befindlichem Kapital höher; es findet insofern ein aktiverer Handel statt.<sup>14</sup> Die Betreuer leisten einen Beitrag zu dieser

---

<sup>12</sup> Anfang Juni 1997 waren im Neuen Markt erst drei Unternehmen notiert; ein Vergleich auf dieser Basis erscheint nicht sinnvoll.

<sup>13</sup> Der 30.6.1997 war der erste Handelstag für diese Aktie. Das Handelsvolumen an den ersten Börsentagen war extrem hoch. Dies wird durch einen Vergleich mit den in Tabelle 1 angegebenen Werten für den Oktober 1997 belegt.

<sup>14</sup> In der Literatur wird den Angaben über das Handelsvolumen mit Skepsis begegnet. PAGANO / STEIL (1996, S. 52) überschreiben einen Anhang über unterschiedliche Messung des Handelsvolumens mit „Lies, Damned Lies, and Turnover Statistics“. Im vorliegenden Fall ist jedoch anzumerken, daß die Umsatzangaben für den

höheren Handelsintensität, ihre Aktivitäten führen jedoch offenbar nicht zwingend zu niedrigeren Geld-Brief-Spannen.

### 3.2 Befragung

Neben einer Analyse der Marktergebnisse ist die Einschätzung des Neuen Marktes durch die Emittenten von Interesse. Um diese zu erheben wurde im November 1997 eine schriftliche Befragung durchgeführt. Allen Ende November 1997 notierten 16 Unternehmen - neben den in Tabelle 1 aufgeführten sind dies die Aixtron AG und die Singulus Technologies AG - wurde ein zweiseitiger Fragebogen zugesandt. In einem Begleitschreiben wurden die Ziele der Untersuchung dargelegt und die Anonymität der Befragung zugesichert. Anschreiben und Fragebogen waren jeweils an den Vorsitzenden des Vorstands adressiert.

Der Fragebogen enthielt Fragen zur generellen Einschätzung des Neuen Marktes, zur Beurteilung des Handels, zu den Gründen für die Entscheidung, das eigene Unternehmen am Neuen Markt notieren zu lassen sowie zu eventuellen Plänen, das Unternehmen zusätzlich an einer anderen Börse notieren zu lassen.

Von den 16 angeschriebenen Unternehmen sandten 11 den Fragebogen ausgefüllt zurück. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 68,75%, einem für eine anonyme schriftliche Befragung hohen Wert. Der Fragebogen enthielt die Frage nach der Position des Beantwortenden im Unternehmen. In neun Fällen wurden hierzu Angaben gemacht. Acht der Antwortenden waren danach Mitglieder (davon in zwei Fällen Sprecher) des Vorstands, einer war kaufmännischer Leiter. Es kann daher davon ausgegangen werden, daß die Antwortenden in die Entscheidung über den Börsengang und die Wahl des Neuen Marktes involviert waren.

Die Aktien einiger Unternehmen wurden bereits in einem anderen Marktsegment (dem geregelten Markt) bzw. an einer anderen Börse (NASDAQ) gehandelt, bevor die Aufnahme der Notierung am Neuen Markt erfolgte. Um eine entsprechende Differenzierung vornehmen zu können, wurde die Frage nach einer vorherigen Börsennotiz gestellt. Den Antworten zufolge befinden sich in der Stichprobe 6 Unternehmen, für die die Notierung im Neuen Markt die erste

---

Neuen Markt und die MDAX-Aktien aus identisch strukturierten Datensätzen ermittelt wurden. Möglicherweise wird dabei trotzdem das Handelsvolumen der MDAX-Werte *überschätzt*. Anders als der Skontrofführer im Neuen Markt tätigen die Kursmakler im amtlichen Handel in erheblichem Umfang Eigengeschäfte (vgl. FREIHUBE / KEHR / KRAHNEN 1998). Im Rahmen dieser Market-Maker-Tätigkeit kommt

Börsennotiz war, während für die übrigen 5 Unternehmen die Notierung am Neuen Markt einen Segmentwechsel oder eine Zweitnotiz darstellt. Da sich keine auffälligen Unterschiede im Antwortverhalten der beiden Gruppen ergaben, wird bei der nachfolgenden Darstellung der Ergebnisse keine Differenzierung vorgenommen.

Zunächst sollen die Motive für die Wahl des Neuen Marktes untersucht werden. Der Fragebogen enthielt hierzu acht Antwortmöglichkeiten, wobei Mehrfachnennungen möglich waren. Zudem konnten weitere Motive genannt werden. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 zusammengefaßt. Danach ist die erhoffte Publizitätswirkung das wichtigste Motiv, es wird von allen 11 Unternehmen genannt. Mit je 8 Nennungen folgen die Unterstützung durch den Betreuer und die Aussicht auf eine höhere Liquidität im Handel. Die Erwartung höherer Umsätze wurde in 5 Fällen, die Aussicht auf eine höhere Bewertung der Aktien in 4 Fällen genannt. 3 Unternehmen gaben an, die Empfehlung einer Bank sei ein Motiv für die Wahl des Neuen Marktes gewesen. Die Erwartung niedrigerer Emissions- bzw. Eigenkapitalkosten spielt mit einer bzw. keiner Nennung offenbar keine Rolle.<sup>15</sup> Nur drei Unternehmen machten von der Möglichkeit der Nennung zusätzlicher Motive Gebrauch. Aufschlußreich ist dabei die in einem Fall gemachte Aussage: „[D]ie Regeln des Neuen Marktes entsprechen hinsichtlich der Publizitätspflichten und der Betreuerfunktion (‘Market Maker’) den Bedürfnissen angelsächsischer Investoren die als Anleger ... für deutsche Small- und Mid-Caps immer wichtiger werden“.

---

Tabelle 4 hier einfügen

---

Die Fragen zur generellen Einschätzung des Neuen Marktes sowie zur Beurteilung des Handels waren so formuliert, daß eine Antwort auf einer Skala von 1 bis 6 möglich war.<sup>16</sup> Tabelle 5 gibt die genaue Formulierung wieder und faßt die Ergebnisse zusammen. Dabei ist zum einen der Mittelwert und die Standardabweichung angegeben, zum anderen der Median und die Spannweite der Antworten. Da der Median angesichts des ordinalen Skalenniveaus der Daten der geeignetere Lageparameter ist, wird im folgenden nur auf den Median eingegangen; den

---

es zu Doppelzählungen bei der Ermittlung des Handelsvolumens, die es in dieser Form am Neuen Markt nicht gibt.

<sup>15</sup> Auch die vier Unternehmen, die eine höhere Bewertung der Aktie erwarten, bringen dies offensichtlich nicht mit der Aussicht auf niedrigere Eigenkapitalkosten in Verbindung.

<sup>16</sup> Eine Sechskerskala läßt eine Antwort genau in der Mitte der Skala nicht zu. In einigen Fällen plazierte die Befragten jedoch ihre Antwortmarkierung genau zwischen der dritten und vierten Antwortbox. Diese Antworten wurden für die Auswertung mit 3,5 kodiert.

Angaben in Tabelle 5 ist jedoch zu entnehmen, daß die Verwendung des arithmetischen Mittels zu vergleichbaren Schlußfolgerungen führt.

---

Tabelle 5 hier einfügen

---

Die Antwortenden waren einheitlich der Meinung, daß die Existenz des Neuen Marktes dazu führt, daß eine größere Zahl von Unternehmen den Schritt an die Börse wagt. Die ebenfalls sehr einheitlich gegebene Antwort, der Neue Markt erleichtere die Aufnahme von Eigenkapital, befindet sich in Übereinstimmung mit dem erstgenannten Resultat. Die Tatsache, daß die meisten der befragten Unternehmen den Schritt an die Börse auch ohne die Existenz des Neuen Marktes getan hätten, stellt nur scheinbar einen Widerspruch dazu dar. In der Regel liegt zwischen der Entscheidung für einen Börsengang und der Aufnahme der Notierung ein langer Zeitraum. Es ist daher gut möglich, daß die im November 1997 am Neuen Markt notierten Unternehmen die Entscheidung für einen Börsengang bereits getroffen hatten, als der Neue Markt noch gar nicht existierte.

Die Publizitätsvorschriften werden offenbar als angemessen angesehen. Nur in einem Fall wurde auf der von 1 (unzureichend) bis 6 (zu streng) reichenden Skala der Wert 5 angegeben; alle übrigen Werte liegen zwischen 3 und 4. Das enge Verhältnis zur Betreuer-Bank wird als hilfreich und nicht als belastend empfunden.

Der Handel am Neuen Markt wird tendenziell positiv beurteilt. Die Umsätze werden mit einem Median von 3 als leicht über den vorherigen Erwartungen liegend beurteilt. Die erhoffte Publizitätswirkung ist übertroffen worden. Dies ist insofern von Bedeutung, als die erhoffte Publizitätswirkung das meistgenannte Motiv für die Wahl des Neuen Marktes darstellte. Der Median der Antworten auf die Frage nach der Liquidität des Marktes beträgt 3, was auf der von 1 (sehr hoch) bis 6 (sehr niedrig) reichenden Skala einen befriedigenden Wert darstellt. Eindeutiger ist dagegen die Einschätzung, daß die Funktion der Betreuer zur Sicherung dieser Liquidität erforderlich ist.

In einigen Fällen ist es im Neuen Markt zu heftigen Kursbewegungen gekommen. Hier ist insbesondere an die Kursentwicklung der Mensch und Maschine-Aktie im August 1997 zu erinnern. Im Zusammenhang mit diesen Vorfällen wurde den Betreuern - im genannten Fall insbesondere der DG-Bank - der Vorwurf gemacht, nicht zur Stabilisierung des Kursverlaufs beigetragen zu haben. Die Unternehmen wurden befragt, inwieweit ihrer Meinung nach die

Betreuer oder andere Regeln für den Handel am Neuen Markt für diese starken Kursschwankungen verantwortlich sind. Der Median von in beiden Fällen 5 deutet an, daß weder den Betreuern noch anderen institutionellen Regeln hier eine Schuld gegeben wird. Bei der Frage nach einer Mitverantwortung der Betreuer ist allerdings die Antwortvariabilität größer; zwei der elf befragten Unternehmen sehen die Betreuer als mitverantwortlich für die Vorfälle an.

Ergänzende Informationen über die Einschätzung des Neuen Marktes lassen sich gewinnen, indem die Attraktivität einer Zweitnotierung oder eines Segmentwechsels erfragt wird. Nur ein Unternehmen gab an, daß eine zusätzliche Notierung an der EASDAQ in Frage komme. Das US-amerikanische NASDAQ-System erfreut sich dagegen größerer Beliebtheit; hier können sich sechs Unternehmen eine Notierung vorstellen. Neben einer zusätzlichen Notierung kommt auch der Wechsel in ein anderes inländisches Börsensegment in Frage. Jedoch gab keines der befragten Unternehmen an, einen Wechsel in das Segment des amtlichen Handels in den nächsten drei Jahren in Betracht zu ziehen. Auch dieses Ergebnis läßt sich als Zufriedenheit mit dem Neuen Markt interpretieren.

Insgesamt zeichnen die Ergebnisse der Befragung ein positives Bild des Neuen Marktes. Diesem Marktsegment wird offenbar zugetraut, die Beschaffung von Eigenkapital zu erleichtern und eine größere Zahl von Unternehmen zum Börsengang zu veranlassen. Die Institution der Betreuer wird positiv beurteilt. Dies gilt sowohl für ihre Rolle im Handel als auch generell für das Verhältnis zwischen Betreuer und betreutem Unternehmen.

#### **4 Diskussion**

Sowohl die Untersuchung der Liquidität als auch die Auswertung der Befragung haben ein für den Neuen Markt positives Ergebnis hervorgebracht. Demgegenüber waren, wie einleitend ausgeführt, frühere Versuche, ein Marktsegment zu schaffen, das liquiden Handel der Aktien kleinerer Unternehmen ermöglicht, weit weniger erfolgreich. Dies wirft die Frage nach den Gründen für den Erfolg des Neuen Marktes auf. Von besonderem Interesse ist dabei die Rolle der Betreuer, denn es ist vorgesehen, das Betreuerkonzept auf andere Segmente des deutschen Aktienmarktes zu übertragen.

Ein geeigneter Ausgangspunkt für entsprechende Überlegungen ist die Arbeit von ANGEL (1996). Er beschäftigt sich mit der Frage, wie am besten Liquidität für einen Markt, auf dem Aktien kleinerer Unternehmen gehandelt werden, bereitgestellt werden kann. Die Grundidee

kann wie folgt zusammengefaßt werden. Liquidität wird mit einem hohen Handelsvolumen gleichgesetzt. Um dieses Handelsvolumen zu erhöhen, müssen Marktteilnehmer Anreize haben, zusätzliches Handelsvolumen zu generieren, indem sie aktives Marketing für die betreffenden Aktien betreiben. Die an der NASDAQ tätigen Market-Maker sind gleichzeitig Broker mit einem eigenen Kundengeschäft. Die im Vergleich etwa zur NYSE höheren Geld-Brief-Spannen der NASDAQ, wie sie beispielsweise von BESSEMBINDER / KAUFFMAN (1996) und HUANG / STOLL (1996) dokumentiert wurden, stellen nun nach ANGEL (1996) den Anreiz für die Market-Maker dar, die NASDAQ-Aktien aktiv zu vertreiben. Tatsächlich dokumentieren BESSEMBINDER / KAUFFMAN (1996, Table 1), daß das Handelsvolumen im NASDAQ-System deutlich größer ist als das Handelsvolumen von Aktien mit vergleichbarer Marktkapitalisierung an der NYSE. Die Unterschiede sind so groß, daß sie vermutlich nicht allein auf die dem Market-Maker-System inhärente Tendenz zu Doppelzählungen bei der Ermittlung des Handelsvolumens zurückgeführt werden können.

Im Ergebnis ergibt sich, daß eine an der NASDAQ gehandelte Aktie eine höhere Handelsintensität bei gleichzeitig höheren Geld-Brief-Spannen aufweist als eine vergleichbare Aktie an einem anders organisierten Markt wie etwa der NYSE. Dieses Ergebnis ist zunächst wenig befriedigend, denn die Zielfunktion - höheres Handelsvolumen - wird nicht begründet. Wo der Vorteil eines höheren Handelsvolumens bei gleichzeitig höheren Transaktionskosten liegen sollte, bleibt insofern unklar.

AGGARWAL / ANGEL (1996) zeigen eine mögliche Begründung auf, die sich der Ergebnisse des Modells von MERTON (1987) bedient. Dort wird als Ausgangssituation ein Aktienmarkt betrachtet, der insofern segmentiert ist, als nicht alle Investoren alle Aktien bei ihren Anlageentscheidungen berücksichtigen; es existiert also kein einheitliches Marktportfolio. Steigt nun die Zahl der Investoren, die eine Aktie in ihre Überlegungen einbeziehen, so sinken dadurch die Kapitalkosten des betreffenden Unternehmens und entsprechend steigt sein Wert. Die ökonomische Begründung liegt darin, daß die im Gleichgewicht zu zahlende Risikoprämie sinkt, wenn eine größere Zahl von Investoren eine Aktie bei ihren Anlageentscheidungen berücksichtigt.

Die damit verbundenen Vorteile können den höheren Transaktionskosten gegenübergestellt werden. Nach AGGARWAL / ANGEL (1996) kann ein inneres Gleichgewicht existieren, in dem

aufgrund der „Marketing-Aktivitäten“ der Market-Maker das Handelsvolumen und die Transaktionskosten höher sind als in der Ausgangssituation.<sup>17</sup> Dieses Ergebnis ist mit den oben erwähnten empirischen Beobachtung höherer Geld-Brief-Spannen und höherer Handelsintensität im NASDAQ-System vereinbar.

Es fragt sich nun, inwieweit diese Überlegungen auf den Neuen Markt übertragbar sind. Bei der Untersuchung der Liquidität ergaben sich zwar Hinweise auf eine höhere Handelsintensität, jedoch sind die Geld-Brief-Spannen ausgesprochen niedrig. Die im Rahmen des Handels erzielbaren Gewinne alleine machen die Betreuerfunktion nicht profitabel. Die Summe der in Tabelle 1 angegebenen Umsätze beträgt etwa 213,4 Millionen DM.<sup>18</sup> Den Ergebnissen von GERKE ET AL. (1997) zufolge beträgt der Anteil der Betreuer am Umsatz etwa 10%. Der mit dem Handelsvolumen gewichtete Durchschnitt der effektiven Geld-Brief-Spannen beträgt 0,891%. Daraus ergibt sich ein Bruttoertrag der Betreuer im Monat Oktober 1997 von knapp über DM 95.000.<sup>19</sup> Dieser Betrag verteilt sich auf 31 Betreuermandate, die von 14 verschiedenen Instituten wahrgenommen werden.

Die Bereitschaft, die Betreuerrolle trotz dieser vergleichsweise niedrigen Erträge zu übernehmen, resultiert zumindest teilweise daraus, daß dies erforderlich ist, um am profitablen Emissionsgeschäft partizipieren zu können.<sup>20</sup> Es findet insofern eine Quersubventionierung statt. Das wirft zwei Fragen auf:

1. Kann diese Quersubventionierung auf Dauer - etwa in dem nicht auszuschließenden Fall verringerter Margen im Emissionsgeschäft - aufrechterhalten werden?
2. Gibt es in anderen Marktsegmenten ebenfalls ein Motiv für eine solche Quersubventionierung?

---

<sup>17</sup> Damit sind bei genauer Betrachtung allerdings noch nicht alle Fragen beantwortet. Die Transaktionskosten können interpretiert werden als der Preis, den Investoren dafür zahlen, über Anlagemöglichkeiten informiert zu werden. Bei anderer Organisation des Handels wäre anzunehmen, daß die Investoren die gleiche Zahlungsbereitschaft für solche Informationen aufbringen. Dann ist aber nicht mehr klar, daß die oben skizzierten Vorteile sich nur auf einem ähnlich der NASDAQ organisierten Markt einstellen.

<sup>18</sup> Wie in Fußnote 4 diskutiert, sind die von der Deutschen Börse AG veröffentlichten Umsatzzahlen höher. Die dort zusätzlich erfaßten Transaktionen sind aber - selbst wenn die Betreuer-Banken daran beteiligt sind - nicht der Erfüllung der Betreuer-Funktion zuzurechnen.

<sup>19</sup> Dabei wurde unterstellt, daß die effektive Halbspanne tatsächlich den Verdienst des Betreuers darstellt. Das ist jedoch nicht der Fall; beispielsweise stellt ein Teil eine Kompensation für Kosten adverser Selektion dar, die bei Abschlüssen mit besser informierten Marktteilnehmern auftreten.

<sup>20</sup> Diese Sichtweise wird von Marktteilnehmern bestätigt.

Die Umgestaltungspläne der Deutschen Börse AG für den deutschen Aktienmarkt sehen mittelfristig die Abschaffung der Institution der Kursmakler vor. Diesen wird nahegelegt, sich zu Wertpapierhandelshäusern weiterzuentwickeln (vgl. etwa Börsenzeitung vom 30.3.1995). Ein mögliches Geschäftsfeld für diese neuen Anbieter ist, wie die Tätigkeit der Berliner Freiverkehr AG bereits zeigt, das Emissionsgeschäft.<sup>21</sup> Es ist denkbar, daß im Zuge dieser Entwicklung der Wettbewerb im Emissionsgeschäft zunimmt und die Margen unter Druck geraten. Inwieweit eine Quersubventionierung im oben angesprochenen Sinne in einem solchen Fall noch aufrechterhalten werden kann, ist nicht klar.

Die zweite Frage ist bedeutsam vor dem Hintergrund der Pläne, das Betreuerkonzept im Rahmen der schrittweisen Einführung von XETRA auf andere Segmente des Aktienhandels zu übertragen. Wenn ein Anreiz für eine Quersubventionierung hier nur in schwächerem Umfang - etwa in Bezug auf die Durchführung von Kapitalerhöhungen oder vergleichbare Transaktionen - besteht, ist zu fragen, in welchem Ausmaß die Betreuer zur Liquidität beitragen werden und inwieweit dadurch der jetzt von den Maklern geleistete Liquiditätsbeitrag kompensiert werden kann.

Eine denkbare Entwicklung ist eine Vergrößerung der Geld-Brief-Spannen und damit eine Annäherung an die oben dargestellten Verhältnisse im NASDAQ-System. Es sind jedoch auch Alternativen denkbar. Hier ist an ein Vertragsverhältnis zwischen Betreuer und betreutem Unternehmen zu denken. Neben der Regelung des Umfangs der Betreueraufgaben können darin auch Vorgaben für die Liquiditätsunterstützungsfunktion etwa im Sinne maximaler Geld-Brief-Spannen gemacht werden. Das Unternehmen hätte dafür Zahlungen an den Betreuer zu leisten. Diesen Aufwendungen stehen niedrigere Geld-Brief-Spannen gegenüber, die zu einem höheren Unternehmenswert und niedrigeren Kapitalkosten führen können (vgl. zu diesem Zusammenhang AMIHU / MENDELSON 1986 und BRENNAN / SUBRAHMANYAM 1996). Es wäre interessant zu untersuchen, unter welchen Voraussetzungen ein solches Arrangement vorteilhaft sein kann.

---

<sup>21</sup> Vgl. hierzu auch o.V. in Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 30.12.1997.

## 5 Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag untersucht den im März 1997 geschaffenen Neuen Markt. Dabei wird insbesondere die Funktion des Betreuers analysiert, da diese Modellcharakter auch für andere Segmente des deutschen Aktienmarktes haben soll.

Aufbauend auf einer detaillierten Darstellung des Handels im Neuen Markt werden zunächst mögliche Vor- und Nachteile des Betreuer-Konzeptes erarbeitet. Die daraus abgeleiteten Fragen werden empirisch untersucht. Dabei zeigt sich, daß der Neue Markt eine - gemessen am Verhältnis von Umsatz und in Streubesitz befindlichem Kapital - hohe Handelsintensität aufweist. Gleichzeitig sind die Geld-Brief-Spannen deutlich niedriger als etwa im US-amerikanischen NASDAQ-System. Ihre Größenordnung entspricht in etwa der, die sich auch für MDAX-Werte mit vergleichbarer Marktkapitalisierung ermitteln läßt.

Eine anonyme schriftliche Befragung der im November 1997 am Neuen Markt notierten Unternehmen ergab ebenfalls eine positive Einschätzung. Insbesondere wird diesem Marktsegment zugetraut, die Eigenkapitalbeschaffung zu erleichtern und eine größere Zahl von Unternehmen zum Gang an die Börse zu veranlassen. Die Rolle der Betreuer wird positiv beurteilt.

Überlegungen zur Profitabilität der Betreuer-Funktion ergeben, daß die Handelstätigkeit allein aufgrund der niedrigen Geld-Brief-Spannen vermutlich keine ausreichenden Anreize für die Übernahme von Betreuermandaten bietet. Vielmehr ist es plausibel, daß eine Quersubventionierung insofern stattfindet, als die Übernahme der Betreuerfunktion als Voraussetzung für eine Teilnahme am profitablen Emissionsgeschäft angesehen wird.

Um auch im Fall zukünftig sinkender Margen im Emissionsgeschäft die Liquidität des Handels am Neuen Markt aufrechtzuerhalten wurde vorgeschlagen, die vertragliche Festlegung von Vorgaben für die Erfüllung der Liquiditätsunterstützungsfunktion, beispielsweise durch die Vereinbarung maximaler Geld-Brief-Spannen - zu prüfen. Ein Unternehmen könnte ein Interesse an einer solchen Regelung haben, da niedrigere Geld-Brief-Spannen zu einer Verringerung der Kapitalkosten beitragen.

## Literaturverzeichnis

- Affleck-Graves, J. / Hegde, S. / Miller, R. (1994): Trading Mechanisms and the Components of the Bid-Ask Spread. *Journal of Finance*, 49, 1471-1488.
- Aggarwal, R. / Angel, J. (1996): Optimal Listing Strategy: Why Microsoft and Intel Do not List on the NYSE. Working Paper, Georgetown University, Washington D.C., September.
- Amihud, Y. / Mendelson, H. (1986): Asset Pricing and the Bid-Ask Spread. *Journal of Financial Economics*, 17, 223-249.
- Angel, J. (1996): How Best to Supply Liquidity to a Small-Capitalization Securities Market. Working Paper, Georgetown University, Washington, DC, Juli.
- Benston, G. / Hagerman, R. (1974): Determinants of Bid-Asked Spreads in the Over-the-Counter-Market. *Journal of Financial Economics*, 1, 353-364.
- Bessembinder, H. / Kauffman, H. (1996): A Comparison of Quotations, Trading Costs, and Volatility for NYSE and NASDAQ-Listed Stocks. NYSE Working Paper 96-03, Mai.
- Brennan, M. / Subrahmanyam, A. (1996): Market Microstructure and Asset Pricing: On the Compensation for Illiquidity in Stock Returns. *Journal of Financial Economics*, 41, 441-464.
- de Jong, F. / Nijman, T. / Röell, A. (1995): A Comparison of the Cost of Trading French Shares on the Paris Bourse and on SEAQ International. *European Economic Review*, 39, 1277-1301.
- Demsetz, H. (1968): The Cost of Transacting. *Quarterly Journal of Economics*, 82, 33-53.
- Francioni, R. (1997): Der Betreuer im Neuen Markt. *Die Bank*, Februar, 68-71.
- Freihube, T. / Kehr, C.-H. / Krahen, J. (1998): Limitorderbücher und der Liquiditätsbeitrag der Kursmakler. Arbeitspapier, Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt, Frankfurt/M., Januar.
- Gerke, W. / Arneth, S. / Bosch, R. / Syha, Ch. (1997): Open and Closed Orderbook and its Effect on Liquidity and Volatility. Arbeitspapier, präsentiert auf dem „Symposium on Equity Market Structure for Large- and Mid-Cap Stocks“ der Deutschen Börse AG am 12.12.1997 in Frankfurt.

Gerke, W. / Bienert, H. / Syha, Ch. (1996): Auswirkungen des Orderbuchprivilegs an einer experimentellen Aktienbörse. Arbeitspapier, Universität Erlangen-Nürnberg, Nürnberg, Februar.

Huang, R. / Stoll, H. (1996): Dealer versus Auction Markets: A Paired Comparison of Execution Costs on NASDAQ and the NYSE. *Journal of Financial Economics*, 41, 313-357.

Merton, R. (1987): A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information. *Journal of Finance*, 42, 483-510.

o.V.: Zur führenden Börsenorganisation in der europäischen Zeitzone werden. *Börsenzeitung*, 30.3.1995, 8.

o.V.: Zunehmende Arbeitsteilung bei Neuemissionen in Deutschland. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 30.12.1997, 17.

Pagano, M. / Steil, B. (1996): Equity Trading I: The Evolution of European Trading Systems. In: Steil, B. et. al. (Hrsg.): *The European Equity Markets*, London 1996, 1-58.

Rasch, S. (1994): Börsensegmente für Nebenwerte an Europas Börsen. *Die Bank*, September, 512-517.

Schmidt, H. / Oesterhelweg, O. / Treske, K. (1997): Der Strukturwandel im Börsenwesen: Wettbewerbstheoretische Überlegungen und Trends im Ausland als Leitbilder für den Finanzplatz Deutschland. *Kredit und Kapital*, 30, 369-411.

Schmidt, H. / Schrader, T. (1993): Kurseffekte beim Wechsel in den geregelten Markt. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, Sonderheft 31, 227-255.

Theissen, E. (1998): Liquiditätsmessung auf experimentellen Aktienmärkten. Erscheint in: *Kredit und Kapital*.

Wilhelm, M. (1997): In der Praxis leisten die Betreuer mehr als das Regelwerk verlangt. *Handelsblatt*, 10.12.1997.

**Tabelle 1: Die Aktien der Stichprobe**

Die Angaben über die Marktkapitalisierung sind der Sekundärmarktstatistik der Deutschen Börse AG für den Neuen Markt entnommen. Die Angaben über den Streubesitzanteil wurden am 6.11.1997 den Internetseiten „Die Unternehmen des Neuen Marktes“ der Deutschen Börse AG entnommen (<http://www.neuer-markt.de>). Das Handelsvolumen umfaßt nur die über den Skontroführer abgewickelten und in BOSS/CUBE erfaßten Umsätze. Die mit „Turnover“ bezeichneten Spalten geben den auf das Jahr hochgerechneten Umsatz als Prozentsatz der Marktkapitalisierung bzw. des in Streubesitz befindlichen Kapitals an. Die letzte Spalte gibt an, wie hoch der Anteil des variablen Handels am Gesamtumsatz ist. Für die im Oktober 1997 erstmals notierten Werte (EM.TV, Sachsenring und SCM Microsystems) werden keine Umsatzangaben gemacht, da die Umsätze in den ersten Handelstagen nicht repräsentativ sind.

| Unternehmen         | Marktkapitalisierung am 31.10.1997 in Mio. DM | Streubesitzanteil | Handelsvolumen Okt. 1997 in Tsd. DM | Turnover annualisiert gesamt | Turnover annualisiert Streubesitz | Umsatzant. im variablen Handel in % |
|---------------------|---|-------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Bertrandt           | 203,6   | 30%               | 11542,49                            | 68,03%                       | 226,77%                           | 35,9                                |
| Beta Systems        | 297,0   | 62,3%             | 14918,97                            | 60,28%                       | 96,76%                            | 33,9                                |
| EM.TV               | 72,0  | 30%               |                                     |                              |                                   |                                     |
| LHS                 | 2.043,0                                       | 31,5%             | 47899,97                            | 28,14%                       | 89,32%                            | 49,2                                |
| Lösch               | 302,4   | 25%               | 6264,25                             | 24,86%                       | 99,43%                            | 54,8                                |
| Mensch und Maschine | 214,7   | 25,7%             | 8934,86                             | 49,94%                       | 194,31%                           | 29,3                                |
| Mobilcom            | 932,8   | 20%               | 42645,9                             | 54,86%                       | 274,31%                           | 43,7                                |
| Mühl                | 203,96  | 33,2%             | 5798,73                             | 34,12%                       | 102,76%                           | 37,4                                |
| Qiagen              | 1.276,1                                       | 60,3%             | 58700,95                            | 55,20%                       | 91,54%                            | 49,0                                |
| Refugium            | 182,0   | 27,1%             | 6287,24                             | 41,45%                       | 152,97%                           | 44,2                                |
| Sachsenring         | 183,1   | 34,9%             |                                     |                              |                                   |                                     |
| Saltus              | 65,6  | 49,3%             | 3227,62                             | 59,04%                       | 119,76%                           | 35,3                                |
| SCM                 | 524,6   | 44,3%             |                                     |                              |                                   |                                     |
| SER                 | 178,2   | 37,6%             | 7208,93                             | 48,54%                       | 129,11%                           | 51,8                                |

**Tabelle 2: Quotierte und effektive Geld-Brief-Spannen****A: Oktober 1997**

Die Angaben für die im Oktober 1997 erstmals notierten Unternehmen Sachsenring (21 Handelstage) und SCM Microsystems (17 Handelstage) sind möglicherweise nicht repräsentativ, da nach Börseneinführung regelmäßig ein sehr hohes Handelsvolumen zu beobachten ist, das sich auf die Höhe der Spannen auswirken kann. Angaben für EM.TV werden nicht gemacht, weil diese Aktie am 30.10.1997 erstmals notiert wurde und daher nur Daten für zwei Handelstage vorliegen.

| Unternehmen      | Durchschn. tägl. Transaktionszahl | Quotierte Geld-Brief-Spanne (%) | Zeitgewichtete Geld-Brief-Spanne (%) | Anteil variabler Abschlüsse innerhalb der Spanne (%) | Effektive Geld-Brief-Spanne (%) |
|------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------|
| Bertrandt        | 5,45                              | 1,967                           | 1,820                                | 72,00  | 1,215                           |
| Beta Systems     | 5,32                              | 1,870                           | 1,833                                | 66,67  | 1,126                           |
| LHS              | 10,09                             | 1,488                           | 1,501                                | 62,33  | 0,786                           |
| Lösch            | 5,5                               | 2,437                           | 2,458                                | 72,92  | 1,217                           |
| Mensch u. Masch. | 4,95                              | 2,360                           | 2,374                                | 57,78  | 1,338                           |
| Mobilcom         | 7,82                              | 1,818                           | 1,836                                | 58,95  | 1,021                           |
| Mühl             | 5,73                              | 2,579                           | 2,555                                | 65,52  | 1,238                           |
| Qiagen           | 10,59                             | 1,191                           | 1,161                                | 70,86  | 0,552                           |
| Refugium         | 6,73                              | 2,344                           | 2,185                                | 73,49  | 0,931                           |
| Sachsenring      | 16,81                             | 2,099                           | 2,228                                | 73,06  | 0,996                           |
| Saltus           | 5,45                              | 2,126                           | 2,124                                | 72,73  | 0,964                           |
| SCM              | 13,82                             | 1,962                           | 2,042                                | 70,73  | 1,072                           |
| SER              | 6,41                              | 2,461                           | 2,460                                | 51,43  | 1,392                           |
| Durchschnitt     | 8,052                             | 2,054                           | 2,044                                | 66,805   | 1,065                           |

**B: Gesamte Handelszeit**

| Unternehmen | Erste Notierung im Neuen Markt | Durchschn. tägl. Transaktionszahl | Quotierte Geld-Brief-Spanne (%) | Zeitgewichtete Geld-Brief-Spanne (%) | Anteil variabler Abschl. innerhalb der Spanne (%) | Effektive Geld-Brief-Spanne (%) |
|-------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------|
| Bertrandt   | 10.3.97                        | 7,75                              | 1,382                           | 1,315                                | 61,32   | 0,807                           |
| Beta        | 30.6.97                        | 6,81                              | 1,657                           | 1,69                                 | 66,67   | 0,84                            |
| LHS         | 21.5.97                        | 12,66                             | 1,324                           | 1,337                                | 75,56   | 0,628                           |
| Lösch       | 25.6.97                        | 6,47                              | 2,294                           | 2,259                                | 69,01   | 1,348                           |
| MuM         | 21.7.97                        | 6,47                              | 2,275                           | 2,357                                | 72,31   | 1,116                           |
| Mobilcom    | 10.3.97                        | 11,43                             | 1,373                           | 1,466                                | 52,43   | 0,747                           |
| Mühl        | 31.7.97                        | 5,88                              | 2,204                           | 2,345                                | 74,14   | 1,067                           |
| Qiagen      | 25.9.97                        | 11,46                             | 1,103                           | 1,101                                | 72,28   | 0,505                           |
| Refugium    | 25.8.97                        | 7,41                              | 2,398                           | 2,321                                | 70,94   | 1,075                           |
| Sachsenrg.  | 2.10.97                        | 16,81                             | 2,099                           | 2,228                                | 73,06   | 0,996                           |
| Saltus      | 14.7.97                        | 6,43                              | 2,122                           | 2,157                                | 68,5  | 0,989                           |
| SCM         | 9.10.97                        | 13,82                             | 1,962                           | 2,042                                | 70,73   | 1,072                           |
| SER         | 14.7.97                        | 6,18                              | 2,483                           | 2,49                                 | 55,22   | 1,376                           |
| Durchschn.  |                                | 9,198                             | 1,898                           | 1,931                                | 67,859  | 0,967                           |

**Tabelle 3: Neuer Markt und MDAX****A: Neuer Markt**

Die Umsatzangabe und das daraus errechnete Turnover Ratio für das Unternehmen Beta Systems ist nicht repräsentativ, da nach Börseneinführung (erster Handelstag war der 30.6.1997) regelmäßig ein sehr hohes Handelsvolumen zu beobachten ist.

| Untern.    | Kapitalisierung<br>(31.7.97,<br>Mio DM) | Handelsvolumen<br>(Juli 1997,<br>Tsd. DM) | Turnover<br>annualisiert |                | Quotierte<br>Geld-Brief-<br>Spanne (%) | Ant. var. Ab-<br>schl. innerhalb<br>der Spanne<br>(%) | Effektive<br>Geld-Brief-<br>Spanne (%) |
|------------|---|---|--------------------------|----------------|--|---|--|
|            |   |   | ges.                     | Streu-<br>bes. |  |   |  |
| LHS        | 2753,11                                 | 100882,14                                 | 43,97                    | 139,6          | 1,167                                  | 75,27   | 0,591                                  |
| Beta Syst. | 306                                     | 97441,57                                  | 382,1                    | 613,3          | 1,366                                  | 60,32   | 0,814                                  |
| Mobilcom   | 513,6                                   | 26064,22                                  | 60,9                     | 304,5          | 1,397                                  | 63,75   | 0,68                                   |
| Lösch      | 347,2                                   | 25178,79                                  | 87,02                    | 348,1          | 1,707                                  | 72,73   | 1,061                                  |
| Bertrandt  | 207                                     | 9225,34                                   | 53,48                    | 178,3          | 1,458                                  | 70,59   | 0,799                                  |
| Durchschn. | 825,38                                  | 51758,41                                  | 125,5                    | 316,8          | 1,419                                  | 68,53   | 0,789                                  |

**B: MDAX-Werte**

| Untern.            | Kapitalisierung<br>(31.7.97,<br>Mio DM) | Handelsvolumen<br>(Juli 1997,<br>Tsd. DM) | Turnover<br>annualisiert |                | Quotierte<br>Geld-Brief-<br>Spanne (%) | Ant. var. Ab-<br>schl. innerhalb<br>der Spanne<br>(%) | Effektive<br>Geld-Brief-<br>Spanne (%) |
|--------------------|---|---|--------------------------|----------------|--|---|--|
|                    |   |   | ges.                     | Streu-<br>bes. |  |   |  |
| Puma               | 781,81                                  | 120064,03                                 | 184,3                    | 245,7          | 1,09                                   | 44,88   | 0,628                                  |
| IWKA               | 1077,44                                 | 63054,99                                  | 70,23                    | 70,2           | 0,863                                  | 38,74   | 0,487                                  |
| Brau u.<br>Brunnen | 692,22                                  | 31956,04                                  | 55,4                     | 151,0          | 0,971                                  | 10,26   | 0,657                                  |
| KSB Vz.            | 402,09                                  | 26260,69                                  | 78,37                    | 78,37          | 1,396                                  | 31,43   | 0,81                                   |
| Hornbach<br>Hldg.  | 532                                     | 8636,19                                   | 19,48                    | 19,48          | 2,954                                  | 20  | 1,91                                   |
| Durchschn.         | 697,11                                  | 49994,39                                  | 81,55                    | 113,0          | 1,455                                  | 29,06   | 0,898                                  |

**Tabelle 4: Motive für die Wahl des Neuen Marktes**

Die Frage enthielt die acht nachstehend genannten Motive (sowie die Möglichkeit, zusätzliche, nicht aufgeführte Motive zu nennen). Mehrfachantworten waren zugelassen.

| Motiv                                | Anzahl der Nennungen (von 11 möglichen) |
|--------------------------------------|---|
| Höhere Liquidität im Handel          | 8                                       |
| Höhere Umsätze                       | 5                                       |
| Niedrigere Eigenkapitalkosten        | 0                                       |
| Niedrigere Emissionskosten           | 1                                       |
| Höhere Bewertung der Aktien          | 4                                       |
| Empfehlung einer Bank                | 3                                       |
| Bessere Publizitätswirkung           | 11                                      |
| Die Unterstützung durch den Betreuer | 8                                       |

**Tabelle 5: Ergebnisse der Befragung zur Einschätzung des Neuen Marktes**

Die erste Spalte gibt die Formulierung der Frage sowie das auf einer Sechskala vorgegebene Antwortspektrum an. Die zweite Spalte gibt Mittelwert und Standardabweichung der Antworten an. Die dritte Spalte gibt den Median und die Spannweite, die Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Antwortwert, an. Die Zahl der Beobachtungen beträgt mit einer Ausnahme in allen Fällen 11. Die Ausnahme ist die Frage, ob das Unternehmen auch ohne die Existenz des Neuen Marktes den Schritt an die Börse getan hätten. Hier wurden nur die Angaben der sechs Unternehmen einbezogen, die nach eigener Angabe vor Aufnahme des Handels ihrer Aktien am Neuen Markt nicht an einer anderen Börse oder in einem anderen Marktsegment notiert waren.

| Frage<br>Antwortspektrum   | Mittelwert<br>Standardabw. | Median<br>Spannweite |
|--|----------------------------|----------------------|
| Glauben Sie, daß die Existenz des Neuen Marktes allgemein dazu führt, daß mehr Unternehmen den Schritt an die Börse wagen?<br>1 = auf jeden Fall ----- 6 = auf keinen Fall | 1,4<br>0,490               | 1<br>1               |
| Hätte Ihr Unternehmen auch ohne die Existenz des Neuen Marktes den Schritt an die Börse getan?<br>1 = auf jeden Fall ----- 6 = auf keinen Fall                             | 2,5<br>1,708               | 2<br>5               |
| Wie beurteilen Sie die Publizitätsvorschriften, die für am Neuen Markt notierte Unternehmen gelten?<br>1 = unzureichend ----- 6 = zu streng                                | 3,818<br>0,490             | 4<br>2               |
| Das enge Verhältnis zur Betreuer-Bank ist<br>1 = belastend ----- 6 = hilfreich   | 5,182<br>0,716             | 5<br>2               |
| Der Neue Markt erleichtert die Aufnahme von Eigenkapital<br>1 = auf jeden Fall ----- 6 = auf keinen Fall   | 1,636<br>1,771             | 1<br>2               |
| Wenn Sie die Umsätze mit Ihren vorherigen Erwartungen vergleichen, sind sie<br>1 = viel höher ----- 6 = viel niedriger   | 2,682<br>0,911             | 3<br>3               |
| Die Liquidität des Marktes ist<br>1 = sehr hoch ----- 6 = sehr niedrig   | 2,591<br>0,701             | 3<br>2,5             |
| Zur Sicherung dieser Liquidität sind die Betreuer<br>1 = unverzichtbar ----- 6 = überflüssig   | 2<br>0,853                 | 2<br>3               |
| Die erhoffte Publizitätswirkung durch den Börsengang wurde<br>1 = übertroffen ----- 6 = nicht erreicht   | 2,091<br>0,793             | 2<br>2               |
| In einigen Fällen ist es zu sehr starken Kursschwankungen gekommen. Sind dafür Ihrer Meinung nach verantwortlich   | -----                      | -----                |
| a) die Betreuerbanken?<br>1 = auf jeden Fall ----- 6 = auf keinen Fall   | 4,545<br>1,499             | 5<br>4               |
| b) andere Regeln für den Handel am Neuen Markt?<br>1 = auf jeden Fall ----- 6 = auf keinen Fall  | 5,273<br>0,617             | 5<br>2               |

## Working Paper Series: Finance

- No. 1: **Jan P. Krahen/Christian Rieck/Erik Theissen**, Insider Trading and Portfolio Structure in Experimental Asset Markets with a Long Lived Asset, July 1997
- No. 2: **Ralf Ewert/Christian Ernst**, Strategic Management Accounting, Coordination and long-term Cost Structure, July 1997
- No. 3: **Reinhard H. Schmidt**, Corporate Governance: The Role of Other Constituencies, July 1997; (erschienen in: Pezard, Alice;Thiveaud, Jean-Marie (Hrsg.): Corporate Governance, Paris, 1997, S. 61-74)
- No. 4: **Jan Pieter Krahen/Martin Weber**, Marketmaking in the Laboratory: Does Competition Matter?, September 1997
- No. 5: **Erik Theissen/Mario Greifzu**, Performance deutscher Rentenfonds, September 1997
- No. 6: **Reinhard H. Schmidt/C.-P. Zeitinger**, Critical Issues in Microbusiness Finance and the Role of Donors, October 1997
- No. 7: **Robert M. Gillenkirch**, Anreizwirkungen und Bewertung von Erfolgsbeteiligungen im Portfeuillemanagement, November 1997
- No. 8: **Martin Nell**, Garantien als Signale für die Produktqualität?, November 1997
- No. 9: **Stefan Heiden/Günther Gebhardt/Irmelin Burkhardt**, Einflußfaktoren für Kursreaktionen auf die Ankündigung von Kapitalerhöhungen deutscher Aktiengesellschaften, December 1997
- No. 10: **Reinhard H. Schmidt/Andreas Hackethal/Marcel Tyrell**, Disintermedeation and the Role of Banks in Europe: An International Comparison, January 1998
- No. 11: **Andreas R. Hackethal/Marcel Tyrell**, Komplementarität als Merkmal von Finanzsystemen - eine modelltheoretische Analyse - , January 1998
- No. 12: **Adalbert Winkler**, Financial Development, Economic Growth and Corporate Governance, February 1998
- No. 13: **Reinhard H. Schmidt**, Erich Gutenberg und die Theorie der Unternehmung, February 1998
- No. 14: **Erik Theissen**, Liquiditätsmessung auf experimentellen Aktienmärkten, April 1998

No. 15: **Jan Pieter Krahen**, Finanzierungstheorie: Ein selektiver Überblick, April 1998