



No. 2002/06

**Internalisierung und Marktqualität:
Was bringt Xetra Best?**

Erik Theissen



Center for Financial Studies

an der Johann Wolfgang Goethe-Universität ■ Taunusanlage 6 ■ D-60329 Frankfurt am Main

Tel: (+49)069/242941-0 ■ Fax: (+49)069/242941-77 ■ E-Mail: ifk@ifk-cfs.de ■ Internet: <http://www.ifk-cfs.de>

Internalisierung und Marktqualität: Was bringt Xetra Best?*

Erik Theissen**

June 2002

Abstract:

Deutsche Börse AG plans to introduce a system (Xetra Best) allowing brokers and broker-dealers to internalize the orders of retail customers. Further, Xetra Best supports payment for order flow arrangements. Both internalization and payment for order flow may be detrimental to market quality. This paper discusses advantages and disadvantages of these arrangements. It draws on experiences made in the US. We derive policy implications that aim at a more stringent interpretation of "best execution", and at higher transparency.

Zusammenfassung:

Die Deutsche Börse AG plant, im September 2002 ein als Xetra Best bezeichnetes System einzuführen, das es Banken und Brokern erlaubt, Aufträge von Privatanlegern zu internalisieren, also selbst als Gegenpartei dem Kunden gegenüber aufzutreten. Zudem soll die Möglichkeit geschaffen werden, daß Institute Aufträge ihrer Kunden (unter Umständen gegen Entgelt) an andere Institute weitergeben, die sie dann intern ausführen. Sowohl die Internalisierung als auch die Weiterleitung bzw. der Verkauf von Aufträgen können negative Auswirkungen auf die Marktqualität haben. Der vorliegende Beitrag untersucht die Vor- und Nachteile derartiger Praktiken. Dabei wird auf Erkenntnisse aus den USA zurückgegriffen, wo man bereits seit längerem Erfahrungen damit gemacht hat. Es werden Gestaltungsempfehlungen abgeleitet, die insbesondere die Forderung nach höherer Transparenz und eine strengere Interpretation des Begriffs „best execution“ umfassen.

JEL Classification: G10, G14

Keywords: Internalisierung, Payment for order flow, best execution

* Für wertvolle Anregungen bedanke ich mich bei Bernd Rudolph.

** Prof. Dr. Erik Theissen, Universität Bonn, BWL 1, Adenauerallee 24-42, D-53113 Bonn;
email: theissen@uni-bonn.de.

I. Problemstellung

Die Organisation des Börsenhandels in Deutschland und darüber hinaus ist derzeit einem schnellen Wandel unterworfen. Während einerseits die Forderung nach einer Zentralisierung des Auftragsstroms durch Börsenfusionen und der Schließung der Regionalbörsen erhoben wird, gibt es gleichzeitig eine Tendenz hin zu einer stärkeren Fragmentierung des Auftragsstroms. Dazu tragen Einrichtungen wie der von einigen Direct Brokern unter Bezeichnungen wie "Sekundenhandel" (Lang & Schwarz AG) angebotene außerbörsliche Handel bei.¹ In die gleiche Richtung zielten Bestrebungen einiger großer Kreditinstitute, eine institutsinterne Ausführung von Kundenaufträgen ("Internalisierung") durchzuführen. Dabei tritt das Institut als Market-Maker auf und führt Kaufaufträge der Kundschaft zum Briefkurs, Verkaufsaufträge dagegen zum niedrigeren Geldkurs aus. Die Differenz zwischen Brief- und Geldkurs, die sogenannte Geld-Brief-Spanne, stellt den (Brutto)Ertrag des Instituts und (zusammen mit Gebühren und Provisionen) die Ausführungskosten aus Kundensicht dar.

Der Deutschen Börse AG kann an einer solchen Entwicklung nicht gelegen sein, da sich dadurch das Handelsvolumen an der Börse verringert und die Einnahmen zurückgehen. Andererseits hat die Börse aber keine Handhabe gegen die Einrichtung solcher Systeme zur internen Auftragsausführung. Sie hat sich daher zu einer Strategie des "if you can't beat them, join them" entschlossen und die Einrichtung eines als Xetra Best bezeichneten Systems beschlossen.² Dieses System kann von Kreditinstituten genutzt werden und erlaubt ihnen dann die

¹ Der Online-Broker der Sparkassen, sbroker, hat in einer Anzeige in der FAZ vom 2.5.2002 unter der Überschrift "Außerbörslicher Handel für alle" damit geworben, Abschlüsse über 16 außerbörsliche Handelsplattformen anzubieten.

² Die Einführung ist für September 2002 vorgesehen. Für Details des Systems und seiner Einführung vgl. z.B. Neubacher (2002). Auch die geplante gemeinsame Handelsplattform von Nasdaq Europe und den Börsen Berlin und Bremen sieht die Möglichkeit der Internalisierung vor. Da Details jedoch noch nicht bekannt sind, beziehen sich die nachfolgenden Ausführungen auf Xetra Best.

interne Ausführung von Kundenaufträgen, jedoch auf einer Plattform, die von der Börse bereitgestellt wird.

Auch die Möglichkeit des Verkaufs von Kundenaufträgen ist vorgesehen. Dabei schließt eine Bank bzw. ein Broker (der „Internalisierer“) eine Vereinbarung mit anderen Instituten. Diese Zulieferer (als "Order Flow Provider" bezeichnet) leiten nach bestimmten Kriterien selektierte Aufträge an den Internalisierer weiter, der dann die Möglichkeit hat, sie intern auszuführen.

Es stellt sich natürlich die Frage, welche Konsequenzen die Einführung eines solchen Systems für den Kapitalmarkt hat und ob sie aus Sicht der Anleger vorteilhaft ist. Auf den ersten Blick könnte man die zweite Frage bejahen. Xetra Best sieht vor, daß Kundenaufträge zu Preisen ausgeführt werden, die günstiger sind als die zeitgleich an einem Referenzmarkt (im vorliegenden Fall Xetra) erzielbaren Preise. Insofern sind die Ausführungskosten aus Sicht des einzelnen Kunden niedriger als bei einer Ausführung am Referenzmarkt.

Diese Sichtweise berücksichtigt jedoch nicht, daß in größerem Umfang betriebene interne Ausführung negative Rückwirkungen auf Preisbildung und Liquidität am Referenzmarkt haben kann (vgl. dazu auch Rudolph 2002). Erstens kann interne Ausführung zur Fragmentierung des Auftragsstroms mit der Folge einer Verringerung der Liquidität am Referenzmarkt führen. Allerdings sieht das System Xetra Best vor, daß die internalisierenden Institute gleichzeitig als „Liquidity-Manager“ (Betreuer) in Xetra tätig werden müssen. Dadurch soll der Liquiditätsrückgang vermieden oder zumindest begrenzt werden.³ Neben dem offensichtlichen Problem des fragmentierungsbedingten Liquiditätsrückgangs existieren jedoch auch weniger offensichtliche Probleme. Diese beruhen darauf, daß die internalisierten Aufträge keine zufällig ausgewählte Teilmenge des Auftragsstroms darstellen, sondern vorrangig klei-

³ Dabei ist allerdings zu fragen, inwieweit hier ein echter Anreiz zum Preiswettbewerb besteht. Auf diesen Aspekt wird in Abschnitt IV eingegangen.

nerer Aufträge (vorgesehen ist ein Höchstvolumen von 50.000 €) privater Anleger in liquiden Aktien umfassen.

Das Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, diese möglichen Nachteile von Systemen zur internen Ausführung darzustellen und den möglichen Vorteilen gegenüberzustellen. Dabei kann auf Erfahrungen und Forschungsergebnisse aus den USA zurückgegriffen werden. Dort gibt es bereits seit längerer Zeit Praktiken ("Preferencing" und "Payment for Order Flow"), die sehr ähnliche ökonomische Probleme aufwerfen.

Die Diskussion hat unmittelbare Implikationen für die Regulierung des Wertpapierhandels. So könnte etwa durch eine Verschärfung des Börsenzwangs die interne Auftragsausführung unterbunden werden. Ein Mittelweg könnte darin bestehen, Systeme zur internen Auftragsausführung generell zuzulassen, sie jedoch einer speziellen Regulierung und Aufsicht zu unterwerfen.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut. Im folgenden Abschnitt werden zunächst die Vorteile und die (teilweise bereits erwähnten) möglichen Nachteile interner Auftragsausführung ausführlicher dargestellt. Der sich daran anschließende Abschnitt berichtet über die Erfahrungen aus den USA und faßt die Ergebnisse der in Bezug auf die dortige Situation durchgeführten empirischen Forschungsarbeiten zusammen. Der abschließende Abschnitt überprüft dann, inwieweit auf Basis der derzeit vorliegenden Erkenntnisse konkrete Gestaltungsempfehlungen gegeben werden können.

II. Vor- und Nachteile interner Auftragsausführung

Die möglichen Vorteile interner Ausführung liegen auf der Hand. Die an die Börse zu entrichtenden Gebühren sind geringer als bei einer Ausführung über das Xetra-Orderbuch. Außerdem können sich Kosteneinsparungen bei der Auftragsabwicklung ergeben. Institute mit besonders effizienten Systemen und dem entsprechend niedrigen Kosten können Aufträge von

anderen Instituten zukaufen. Auf diese Weise können die Kosten der Auftragsabwicklung insgesamt gesenkt werden. Soweit diese Einsparungen an die Kunden weitergegeben werden, profitiert davon auch der Anleger.

Die einleitend bereits erwähnten möglichen Nachteile der internen Ausführung sind weniger offensichtlich und erfordern daher eine eingehendere Erläuterung. Eine Hauptaufgabe des Aktienmarktes ist die Schaffung von Liquidität, von jederzeitigen Transaktionsmöglichkeiten für handelswillige Marktteilnehmer. Solche Transaktionsmöglichkeiten können auf zwei Wegen geschaffen werden:

- Marktteilnehmer erteilen limitierte Kauf- und Verkaufsaufträge die von anderen Anlegern angenommen werden können. Dies führt dann zu einer Transaktion zu dem in der limitierten Order spezifizierten Preis.
- An vielen Börsen existieren Market-Maker. Dies sind Personen oder Unternehmen, deren Aufgabe darin besteht, permanent Preise zu stellen, zu denen sie bereit sind, Wertpapiere zu kaufen bzw. zu verkaufen. Dabei ist die zu den jeweiligen Preisen handelbare Stückzahl nach oben beschränkt.

Obwohl regelmäßig Konkurrenz zwischen diesen Anbietern von Liquidität besteht - sei es durch Wettbewerb zwischen einer Vielzahl von Anlegern, die limitierte Aufträge erteilen können, durch Konkurrenz zwischen mehreren Market-Makern oder durch hybride Organisationsformen, bei denen die Quotierungen der Market-Maker mit limitierten Aufträgen konkurrieren - sind die Preise, zu denen Wertpapiere gekauft und verkauft werden können, nicht identisch. Dies liegt daran, daß den Anbietern von Liquidität Kosten entstehen, die durch die Differenz zwischen An- und Verkaufspreisen gedeckt werden müssen. Diese Kosten werden

typischerweise in drei Gruppen eingeteilt von denen im Kontext der vorliegenden Arbeit vor allem die sogenannten **Informationsrisikokosten** relevant sind.⁴

Aktienmärkte sind dadurch gekennzeichnet, daß der Informationsstand der Marktteilnehmer oft unterschiedlich ist. Einige Marktteilnehmer verfügen früher über kursrelevante Informationen oder sind in der Lage, Informationen schneller oder besser auszuwerten. Diese Marktteilnehmer werden genau dann kaufen, wenn der geforderte Preis zu niedrig ist, und sie werden verkaufen, wenn der gebotene Preis zu hoch ist. Damit entstehen den Anbietern von Liquidität bei Transaktionen mit diesen besser informierten Marktteilnehmern zwangsläufig Verluste. Diese Verluste müssen durch Gewinne bei Abschlüssen mit anderen Marktteilnehmern kompensiert werden.⁵ Diese Kompensation erfolgt durch eine Ausweitung der Differenz zwischen An- und Verkaufspreis, der sogenannten Geld-Brief-Spanne. Dem entsprechend wird diese Spanne um so höher sein

- je häufiger Informationsereignisse auftreten und je ausgeprägter die Auswirkungen der Informationsereignisse auf den Kurs sind und
- je höher der Anteil informierter Marktteilnehmer ist.

Für die hier zu behandelnde Fragestellung ist der zweite Aspekt von zentraler Bedeutung. Wenn man den gesamten Auftragsstrom in zwei Teile zerlegt, die durch einen unterschiedlichen Anteil informierter Marktteilnehmer gekennzeichnet sind, dann wird sich für diese beiden Teile eine unterschiedliche gleichgewichtige Geld-Brief-Spanne ergeben.

⁴ Neben den Informationsrisikokosten gibt es die Geschäftsabwicklungskosten und die Lagerhaltungskosten. Erstere umfassen die (Arbeits-, Sach- und Kapital)Kosten der Auftragsabwicklung. Lagerhaltungskosten entstehen den Market-Makern, weil sie durch ihre jederzeitige Handelsbereitschaft nur unvollständige Kontrolle über ihre Wertpapierbestände haben. Sie sind daher Kursänderungsrisiken ausgesetzt, für deren Übernahme sie eine Prämie verlangen.

⁵ Auf diesen Zusammenhang hat als erster Bagehot (1971) hingewiesen. Copeland / Galai (1983) und Glosten / Milgrom (1985) haben theoretische Modelle entwickelt, die die Höhe der Geld-Brief-Spanne bei asymmetrischer Informationsverteilung erklären.

Was bedeutet dies nun für die interne Auftragsausführung? Betrachten wir den folgenden Fall: Einer Bank (oder einem Broker) sei es erlaubt, Kundenaufträge gegen den eigenen Bestand auszuführen, wenn dem Kunden dabei ein Preis garantiert wird der besser ist als die zeitgleich am Referenzmarkt verfügbaren Preise. Die Differenz zwischen Ausführungspreis und Referenzmarktpreis sei als **Preisverbesserung** bezeichnet.

Zudem sei angenommen, die Bank bzw. der Broker sei in der Lage, aus den erteilten Kundenaufträgen eine Gruppe von Aufträgen zu selektieren, die mit geringerer Wahrscheinlichkeit von informierten Marktteilnehmern stammen. Dann ergeben sich folgende Konsequenzen:

- Der einzelne Kunde, dessen Auftrag intern ausgeführt wird, profitiert zunächst davon, da er einen Preis erhält, der besser ist als der Preis am Referenzmarkt.
- Die Bank bzw. der Broker profitiert dann, wenn die den Kunden zugestandene Preisverbesserung geringer ist als die durch die Auftragsselektion erreichte Verringerung der Informationsrisikokosten.
- Wenn Aufträge, die mit geringer Wahrscheinlichkeit von besser informierten Marktteilnehmern stammen, intern ausgeführt werden, stammen die an den Referenzmarkt weitergeleiteten Aufträge zwangsläufig mit überdurchschnittlich großer Wahrscheinlichkeit von besser informierten Anlegern. Folglich wird die Geld-Brief-Spanne am Referenzmarkt steigen.

Der zuletzt genannte Punkt hat wiederum Auswirkungen auf den Preis, zu dem die intern ausgeführten Aufträge abgerechnet werden. Eine Preisverbesserung erfolgt nämlich nur im Vergleich zu der nun höheren Geld-Brief-Spanne am Referenzmarkt. Es ist daher möglich, daß die intern ausgeführten Aufträge zu ungünstigeren Konditionen ausgeführt werden, als dies in der Ausgangssituation, in der *alle* Aufträge an den Referenzmarkt geleitet wurden, der Fall

war. In diesem Fall profitiert nur die Bank bzw. der Broker von der internen Ausführung, während alle anderen Marktteilnehmer nun zu schlechteren Konditionen handeln.

Dieses Phänomen wird in der Literatur als „Cream Skimming“ bezeichnet (z.B. Easley / Kiefer / O’Hara 1996, Battalio 1997). Die Bank bzw. der Broker identifiziert „unproblematische“ Aufträge - solche, die mit geringer Wahrscheinlichkeit von besser informierten Anlegern stammen - und leitet die übrigen, problematischeren Aufträge an den Referenzmarkt.

Zu klären bleibt allerdings, ob und gegebenenfalls wie es möglich ist, die unproblematischen Aufträge zu identifizieren. Hierzu stehen verschiedene Variablen zur Verfügung. Zum einen gibt es empirische Hinweise darauf, daß private Investoren mit geringerer Wahrscheinlichkeit informiert sind als institutionelle Investoren (Chakravarty 2001). Zum anderen deuten empirische Ergebnisse (vgl. etwa Barclay / Warner 1993) darauf hin, daß auch die Auftragsgröße Rückschlüsse auf den Informationsgehalt zuläßt. Insbesondere haben kleine Aufträge einen geringen Informationsgehalt. Weiterhin konnte ein negativer Zusammenhang zwischen der Wahrscheinlichkeit informierten Handels und der Marktkapitalisierung (die hier als Proxy für die Liquidität einer Aktie dient) dokumentiert werden (Easley et al. 1996). Schließlich kann auch die Auftragssequenz, also die Anteile und Abfolge von Kauf- und Verkaufsaufträgen, Rückschlüsse auf die Aktivität informierter Marktteilnehmer zulassen (vgl. dazu etwa Easley et al. 1996). Angel (1997) und Ready (1999) präsentieren Ergebnisse, die die Hypothese stützen, daß die Specialists an der New York Stock Exchange derartige Informationen tatsächlich auswerten, um Rückschlüsse auf den Informationsgehalt von Aufträgen zu ziehen und diese in strategischer Weise zu ihrem eigenen Vorteil zu nutzen.

Die bisherigen Ausführungen sollten verdeutlicht haben, daß

1. Variablen existieren, anhand derer die Identifikation von Aufträgen mit geringerem Informationsgehalt möglich ist,

2. insbesondere kleine Aufträge privater Anleger in liquiden Aktien dieser Gruppe zuzuordnen sind und
3. eine interne Ausführung dieser Aufträge für die Bank bzw. den Broker profitabel ist, jedoch möglicherweise nachteilige Konsequenzen für andere Marktteilnehmer birgt.

Damit besteht zumindest der begründete Verdacht, daß interne Ausführung nachteilig ist. Im nachfolgenden Abschnitt werden empirische Untersuchungen aus den USA vorgestellt, in denen diesem Verdacht nachgegangen wurde.

III. Erfahrungen aus den USA

Wie einleitend erwähnt gibt es in den USA bereits seit längerem das „Preferencing“ und den Verkauf von Kundenaufträgen (Payment for Order Flow). Die dadurch aufgeworfenen ökonomischen Fragen entsprechen weitgehend den im vorigen Abschnitt diskutierten. Im folgenden sollen nun zunächst die angesprochenen Praktiken kurz dargestellt werden. Danach werden dann die Resultate empirischer Untersuchungen vorgestellt.⁶

Institutionelle Details

Die größte Börse der USA (und der Welt) ist die New York Stock Exchange. Viele der dort gehandelten Aktien werden auch an den Regionalbörsen und an der Nasdaq gehandelt. Nasdaq ist zugleich der Hauptmarkt für viele nicht an der NYSE notierte Aktien, darunter sehr bekannte Werte wie Intel und Microsoft.

In den letzten Jahren haben darüber hinaus zahlreiche sogenannte Electronic Crossing Networks (ECNs) begonnen, einen Aktienhandel (vorwiegend für institutionelle Investoren) zu

⁶ Neben den nachfolgend beschriebenen empirischen Untersuchungen existieren auch einige theoretische Arbeiten, auf die hier jedoch nicht eingegangen werden soll. Der interessierte Leser sei auf die Beiträge von Battalio / Holden (2001), Kandel / Marx (1999) und Parlour / Rajan (2001) verwiesen.

organisieren. Die ECNs unterliegen nicht der gleichen Regulierung wie die Börsen und haben teilweise beträchtliche Marktanteile erringen können (vgl. etwa Gruber / Grünbichler 2000).

In den USA gibt es bereits seit langem eine als „Preferencing“ bezeichnete Praxis.⁷ Im weitesten Sinne sind darunter alle Praktiken zu verstehen, bei denen ein Broker oder Broker-Dealer Kundenaufträge zu einem bestimmten Market-Maker oder Specialist⁸ weiterleitet, und zwar unabhängig davon, ob irgendwelche Verflechtungen oder vertragliche Vereinbarungen zwischen den Parteien bestehen (SEC 1997, S. 3). Werden die Aufträge entweder durch den Broker-Dealer selbst (dann in seiner Eigenschaft als Market-Maker) oder eine als Specialist tätige Tochtergesellschaft ausgeführt, spricht man von Internalisierung (vgl. wiederum SEC 1997, S. 3).

Verwandt mit dem Preferencing ist die Praxis des Payment for Order Flow. Dabei handelt es sich um eine vertragliche Vereinbarung zwischen einem Broker-Dealer (dem "Internalisierer" in der Definition des einleitenden Abschnitts) und einem anderen Broker. Die Vereinbarung sieht vor, daß dieser Broker nach bestimmten Kriterien selektierte Kundenaufträge an den Internalisierer weiterleitet, der sie dann zu einem Kurs, der nicht unvorteilhafter als der sogenannte National Best Bid or Offer (NBBO) ist, ausführt.⁹ Als Gegenleistung erhält der Broker eine Vergütung, die in der Regel 1 - 3 \$-Cent je Aktie beträgt.¹⁰ Aufträge, die von Payment for Order Flow-Arrangements betroffen sind, werden über eine Börse geleitet (dies kann eine

⁷ Vgl. SEC (1997) für eine Begriffsabgrenzung und einen Überblick über existierende Preferencing-Systeme.

⁸ Der Specialist ist, vereinfacht ausgedrückt, das amerikanische Gegenstück zum amtlichen Kursmaklers an den deutschen Präsenzbörsen. Broker führen Depots von Kunden, nehmen deren Kauf- und Verkaufsaufträge entgegen und sorgen für deren Ausführung. Broker-Dealer sind Broker, die gleichzeitig als Market-Maker (insbesondere in Nasdaq) tätig sind.

⁹ In den USA existiert ein (auf Betreiben der Aufsichtsbehörde SEC in den 70er Jahren errichtetes) System, in dem die besten Geld- und Briefpreise aller Börsen zusammengeführt werden. Die besten in diesem System enthaltenen Geld- und Briefpreise bestimmen den NBBO.

¹⁰ Vgl. etwa Ferrell (2000), S. 1. Battalio / Jennings / Selway (2001) berichten, daß das Unternehmen Knight Securities, L.P., im Durchschnitt 2,5 \$-Cent pro Aktie zahlt.

der Regionalbörsen oder Nasdaq sein) und erscheinen als Abschlüsse dieses Marktes, obschon sie nicht in den dortigen Preisbildungsprozeß einbezogen waren.

Ein Grund für das Entstehen von Preferencing- und Payment for Order Flow-Vereinbarungen war die Existenz einer großen Mindestpreisvariation. Bis vor einigen Jahren wurden Aktienkurse an den US-Börsen in Schritten von 1/8 \$ notiert. Angenommen, die gleichgewichtige Geld-Brief-Spanne für eine Aktie betrage 15 \$Cent. Dann muß die tatsächlich notierte Spanne 25 Cent lauten, denn beim nächst niedrigeren möglichen Wert (12,5 Cent) würden die Liquiditätsanbieter Verluste erleiden. Eine Spanne von 25 Cent führt jedoch nun zu einem Gewinn von 5 Cent pro gehandelter Aktie für einen Market-Maker, der einen Kauf- oder Verkaufsauftrag ausführt. Der Market-Maker wird dem entsprechend bereit sein, bis zu 5 Cent pro Aktie zu zahlen (oder in anderer Form eine Leistung in diesem Wert zu erbringen), um einen zusätzlichen Auftrag auszuführen.¹¹

Sowohl gegen das Preferencing als auch gegen die Praxis der Payment for Order Flow wurden verschiedene Bedenken geäußert (z.B. Ferrell 2000). Zunächst ist die Befürchtung zu nennen, daß der Preiswettbewerb eingeschränkt wird. Dies kann aus zwei Gründen geschehen:

- Ein Broker-Dealer, der Aufträge über Preferencing-Arrangements oder aufgrund von vertraglichen Vereinbarungen mit anderen Brokern erhält, erhält diese Aufträge unabhängig davon, ob er wettbewerbsfähige Geld- und Briefpreise quotiert.¹² Damit werden aber die Anreize eingeschränkt, durch Quotierung besserer Preise Aufträge zu attrahieren.

¹¹ Battalio / Jennings / Selway (2000) diskutieren die Frage, ob die Praxis des Payment for Order Flow nach einer Verringerung der Mindestpreisvariation verschwinden würde. Sie kommen zu dem Ergebnis, daß sie vermutlich nicht verschwinden würde. Diese Hypothese kann durch die zwischenzeitlich eingetretene Entwicklung als bestätigt angesehen werden.

¹² Blume / Goldstein (1997) zeigen, daß einige Regionalbörsen und Nasdaq auch dann erhebliches Handelsvolumen attrahieren, wenn sie nicht die besten Geld- bzw. Briefpreise stellen. Dies kann als Beleg für die Reduktion der Anreize zum Preiswettbewerb interpretiert werden.

- Außerdem setzen Preferencing und Payment for Order Flow das Prinzip der Zeitpriorität teilweise außer Kraft. Dieses Prinzip fordert, daß, wenn mehrerer Anbieter von Liquidität den gleichen Geld- bzw. Briefpreis quotieren, derjenige einen hereinkommenden Auftrag ausführen darf, der diesen Preis als erster quotiert hat. Dadurch soll ein Anreiz zum Preiswettbewerb geschaffen werden. Preferencing und Payment for Order Flow führen nun aber dazu, daß der ausführende Broker-Dealer die ihm zugeleiteten Aufträge zum NBBO ausführt - und nicht derjenige, der als erster die den NBBO bestimmenden Geld- und Briefpreise quotiert hat.

Ein weiterer Kritikpunkt ist die Ausführungsqualität für den Kunden. Broker sind verpflichtet, eine bestmögliche Ausführung („Best Execution“¹³) der ihnen anvertrauten Kundenaufträge zu gewährleisten. Preferencing- und Payment for Order Flow-Arrangements sehen in der Regel Ausführung zum NBBO vor. Es ist jedoch erwiesen, daß an der NYSE ein nicht unerheblicher Teil der Aufträge zu Preisen *innerhalb* der NBBO-Spanne ausgeführt wird. Insofern ist der Einwand nicht von der Hand zu weisen, daß garantierte Ausführung zum NBBO nicht mit „Best Execution“ gleichzusetzen ist.

Der Haupteinwand gegen Preferencing und Payment for Order Flow ist jedoch das bereits im vorigen Abschnitt ausführlich diskutierte Cream Skimming. Die von diesen Praktiken betroffenen Aufträge sind nach bestimmten Kriterien selektiert. Beim Preferencing oder der Internalisierung von Aufträgen geschieht die Auswahl durch den Broker bzw. Broker-Dealer, der den Kundenauftrag erhält und dann über die Art der Ausführung entscheidet. Bei Payment for Order Flow-Vereinbarungen werden die Selektionskriterien vertraglich bestimmt. Üblicherweise beziehen sich die Vereinbarungen auf kleinere Aufträge privater Investoren, und damit

¹³ Vgl. zu Definition und Operationalisierung des Konzepts der Best Execution Macey / O'Hara (1997), Bacidore / Ross / Sofianos (1999) und Battalio / Hatch / Jennings (2000).

genau auf eine Klasse von Aufträgen, die mit überdurchschnittlicher Wahrscheinlichkeit von uninformierten Anlegern stammt.

Die genannten Argumente sind nicht alle auf den deutschen Markt bzw. das System Xetra Best übertragbar. In Xetra selbst gibt es systembedingt keine Ausführung zu Preisen innerhalb der Geld-Brief-Spanne. Da Xetra Best eine Preisverbesserung verlangt, ist „Best Execution“ jedenfalls solange gewährleistet, wie man sich auf Xetra als Referenzmarkt beschränkt.¹⁴ Aufgrund des Zwangs zur Preisverbesserung gibt es auch keinen Durchbruch des Prinzips der Zeitpriorität - diese ist nämlich ein sogenanntes sekundäres Prioritätskriterium und greift erst, wenn von verschiedenen Parteien der gleiche Preis geboten wird. Xetra Best fordert aber gerade, einen besseren Preis anzubieten.

Der in Xetra Best vorgesehene, in den USA aber nicht existierende Zwang zur Preisverbesserung läßt Xetra Best auf den ersten Blick als für den Kunden wesentlich günstiger erscheinen. Dieser Eindruck muß jedoch relativiert werden. In Deutschland beträgt (anders als in den USA) die Mindestpreisvariation 1 Cent. Eine Preisverbesserung ist daher bereits gegeben, wenn der dem Kunden abgerechnete Preis um diesen einen Cent günstiger ist als der zeitgleich in Xetra gebotene Preis. Bei einer Aktie mit einem Preis von 20 € entspricht die minimale Preisverbesserung also 0,05% des Preises, mithin also eine bescheidene Größenordnung. Im übrigen ist diese minimale Preisverbesserung auch niedriger, als die im Rahmen der Payment for Order Flow-Vereinbarungen in den USA üblicherweise gezahlten 1 bis 3 \$-Cent.

¹⁴ In Deutschland existiert kein System, das die Geld- und Briefpreise aller Börsen zu einem NBBO zusammenführt. Es ist daher denkbar, daß an einer der Präsenzbörsen bessere Konditionen geboten werden als in Xetra.

Die übrigen genannten Nachteile - eine Reduktion des Anreizes zum Preiswettbewerb und das Cream-Skimming-Argument - lassen sich auf den deutschen Markt übertragen. Wie bereits erwähnt müssen diejenigen Institute, die Xetra Best nutzen, gleichzeitig als Liquidity-Manager in Xetra agieren. Da die Verbesserung der in Xetra quotierten Kurse gleichzeitig eine (aus Sicht des Instituts) ungünstigere Ausführung der über Xetra Best abgewickelten Aufträge zur Folge hätte, wird der Anreiz zum Preiswettbewerb im Xetra-Orderbuch reduziert. Außerdem werden über Xetra Best nur kleinere Aufträge privater Anleger in vom Internalisierer selbst ausgewählten Werten ausgeführt. Damit ist aber auch die Gefahr des Cream Skimming gegeben. Es erscheint daher gerechtfertigt, die in den USA zu dem Thema „Cream Skimming oder Kostenvorteil“ durchgeführten empirischen Untersuchungen darzustellen und daraus Schlüsse für den deutschen Markt zu ziehen.

Empirische Untersuchungen

Wie oben angesprochen werden die von Payment for Order Flow-Vereinbarungen betroffenen Aufträgen als Abschlüsse an Nasdaq oder einer der Regionalbörsen registriert. Ein Weg, die Ausführungsqualität der betroffenen Aufträge zu beurteilen besteht daher darin, die Geld-Brief-Spannen an diesen Märkten mit denen der New York Stock Exchange zu vergleichen. In einer größeren Zahl von Arbeiten wurde festgestellt, daß die Spannen an Nasdaq systematisch höher sind als die an der NYSE. Es ist daher verschiedentlich der Verdacht geäußert worden, daß die höheren Transaktionskosten an der Nasdaq mit den Payment for Order Flow-Vereinbarungen in Zusammenhang stehen (Huang / Stoll 1996, Lee 1993). Allerdings ist zu beachten, daß sich die Organisation des Handels an der NYSE und an Nasdaq in vielerlei Hinsicht unterscheidet, so daß nachgewiesene Transaktionskostenunterschiede nicht unbedingt Aussagen über die Vorteilhaftigkeit der Payment for Order Flow-Vereinbarungen erlauben.

An den Börsen in Boston und Cincinnati existieren spezielle Regeln, die die Internalisierung von Aufträgen erlauben. Peterson / Sirri (2002) vergleichen die Transaktionskosten an diesen beiden Börsen mit denen an anderen Börsenplätzen ohne vergleichbare Regeln. Sie kommen zu dem Ergebnis, daß die Transaktionskosten für unlimitierte Aufträge in Boston und Cincinnati zwar höher als an der NYSE, aber niedriger als an den anderen Regionalbörsen sind. Insofern finden sich in der Arbeit von Peterson / Sirri (2002) keine Hinweise darauf, daß die Internalisierung zu einer Verschlechterung der Marktqualität führt. Die Ergebnisse von Battalio / Jennings / Selway (2001) deuten in die gleiche Richtung. Sie vergleichen die Transaktionskosten (einschließlich der Broker-Gebühren) für Aufträge, die im Rahmen von Payment for Order Flow-Vereinbarungen an Knight Securities, L.P. verkauft werden mit den Transaktionskosten, die beim Handel über einen Broker (Trade Fast) anfallen, der sich nicht an Payment for Order Flow-Programmen beteiligt. Es zeigt sich, daß einige Broker, die Aufträge an Knight verkaufen, insgesamt geringere Transaktionskosten bieten als Trade Fast. Dies kann als Hinweis drauf gewertet werden, daß ein Teil der von Knight an die Broker geleisteten Zahlungen in Form geringerer Gebühren an die Kunden weitergegeben werden.

Die in den angesprochenen Arbeiten vorgenommenen Vergleiche der Transaktionskosten an verschiedenen Börsenplätzen bzw. bei verschiedenen Brokern greifen jedoch zu kurz. Preferencing und Payment for Order Flow können auch dann zu einer Verschlechterung der Marktqualität führen, wenn die davon betroffenen Aufträge zu günstigeren Konditionen ausgeführt werden als die nicht betroffenen Aufträge. Das fehlende Bindeglied ist die Möglichkeit, daß *durch* die Einführung von Preferencing und Payment for Order Flow die Transaktionskosten am Hauptmarkt ansteigen. Daher besteht ein besserer Weg darin zu untersuchen, wie sich die Geld-Brief-Spannen verändern, wenn Preferencing- und Payment for Order Flow-Arrangements eingeführt werden.

Battalio / Greene / Jennings (1997) untersuchen die Einführung der oben bereits angesprochenen Internalisierungs-Regeln an den Börsen in Boston und Cincinnati. Zunächst stellen sie fest, daß im Anschluß an diese Regeländerung beide Börsen ihren Marktanteil signifikant steigern konnten. Dies kann als Beleg dafür interpretiert werden, daß die Möglichkeit zur Internalisierung für die Broker vorteilhaft ist. Eine Erhöhung der Geld-Brief-Spannen kann dagegen nicht - weder an den Börsen in Boston und Cincinnati noch am Gesamtmarkt - nachgewiesen werden. Zu ähnlichen Resultaten kommt Battalio (1997). Er vergleicht die Geld-Brief-Spannen (und zwar in Form des bereits erwähnten NBBO) bevor und nachdem ein großer Broker-Dealer (Madoff) seine Payment for Order Flow-Aktivität aufgenommen hat. Es zeigt sich, daß die Geld-Brief-Spannen *kleiner* werden. Dieses Resultat steht im Widerspruch zu der Cream-Skimming-Hypothese und deutet eher darauf hin, daß durch Payment for Order Flow Kostenvorteile realisiert werden.

Easley / Kiefer / O'Hara (1996) kommen zu einem gegenteiligen Ergebnis. Sie untersuchen den Handel in Aktien, von denen vermutet wird, daß Payment for Order Flow in nennenswertem Umfang stattfindet und die sowohl an der NYSE als auch in Cincinnati gehandelt werden. An der Regionalbörse von Cincinnati werden viele von Payment for Order Flow-Vereinbarungen betroffene Aufträge abgewickelt. Wenn diese Vereinbarungen zu Cream Skimming führen, sollte folglich der Anteil an Aufträgen, die von informierten Marktteilnehmern stammen, in Cincinnati niedriger sein als an der NYSE. Diese Hypothese wird bestätigt.¹⁵

Die Ergebnisse dreier weiterer Arbeiten weisen in die gleiche Richtung. Hasbrouck (1995) stellt fest, daß die NYSE den weitaus größten Anteil an der Informationsverarbeitung der US-

¹⁵ Die verwendete Methodik ist eine Erweiterung des in Easley et al. (1996) entwickelten Verfahrens. Es erlaubt, die (unbedingte) Wahrscheinlichkeit dafür, daß ein Auftrag von einem Marktteilnehmer mit überlegenen Informationen stammt, direkt zu schätzen.

Aktien hat. Dies bedeutet, daß dauerhafte Preisveränderungen ihren Ursprung an der NYSE haben und von dort aus dann Eingang in die Preise an den anderen Börsenplätzen finden. Genau diese Ergebnis wäre zu erwarten, wenn der Anteil informationsbasierter Aufträge an der NYSE größer ist. Bessembinder / Kaufman (1997) und Lin / Sanger / Booth (1995) untersuchen die Informationsrisikokosten bei Transaktionen in an der NYSE notierten Aktien. Ihre Ergebnisse zeigen, daß diese Kosten deutlich niedriger sind, wenn die Transaktion an einer Regionalbörse oder an Nasdaq ausgeführt wird. Wenn erfolgreiches Cream Skimming durchgeführt wird, wäre genau dies zu erwarten: Aufträge mit geringem Informationsgehalt werden identifiziert, über Preferencing- oder Payment for Order Flow-Arrangements separiert und abseits der NYSE ausgeführt.

Schließlich sei noch auf die Arbeit von Bloomfield / O'Hara (1998) hingewiesen, die eine Serie von Kapitalmarktexperimenten durchführen, um die Auswirkungen von Preferencing auf die Marktqualität zu untersuchen. Die Ergebnisse hängen von der Wettbewerbsintensität am Hauptmarkt ab. Ist die Zahl derjenigen Market-Maker, die sich nicht am Preferencing beteiligen, groß, so ist diese Wettbewerbsintensität hoch und Preferencing führt nicht zu einer Verschlechterung der Marktqualität. Beteiligt sich dagegen ein Großteil der Market-Maker am Preferencing, wird die Wettbewerbsintensität am Hauptmarkt dadurch so weit eingeschränkt, daß die Marktqualität erheblich beeinträchtigt wird.

Zusammenfassend muß konstatiert werden, daß die bislang durchgeführten empirischen Untersuchungen in den USA kein eindeutiges Bild ergeben. Es gibt einerseits Hinweise darauf, daß tatsächlich am Hauptmarkt ein größerer Anteil an informationsbasierten Aufträgen verbleibt. Dies wäre mit Cream Skimming vereinbar. Andererseits ist jedoch die von der Cream-Skimming-Hypothese ebenfalls vorhergesagte Erhöhung der Geld-Brief-Spannen durch die Aufnahme von Preferencing und Payment for Order Flow nicht nachweisbar. Ein Grund dafür könnte sein, daß der Anteil der von Preferencing- und Payment for Order Flow-

Vereinbarungen betroffenen Aufträgen nicht groß genug ist, um die Wettbewerbsintensität am Hauptmarkt weit genug zu reduzieren.¹⁶

Diese uneinheitlichen Ergebnisse erschweren natürlich die Aufgabe, konkrete Gestaltungsempfehlungen abzuleiten. Dieser Aufgabe wendet sich der nachfolgende Abschnitt zu.

IV. Diskussion

Der Überblick über die in den USA durchgeführten empirischen Untersuchungen hat gezeigt, daß durch Preferencing und Payment for Order Flow dem Hauptmarkt tatsächlich tendenziell Aufträge mit geringerem Informationsgehalt entzogen werden. Dies führt zu einer Umverteilung, da diese profitablen Aufträge nun nicht mehr von den Liquiditätsanbietern am Hauptmarkt (zu denen etwa institutionelle Anleger gehören), sondern von den Internalisierern ausgeführt werden.

Ob nach Einführung von Xetra Best mit einer generellen Erhöhung der Geld-Brief-Spannen zu rechnen ist, läßt sich nicht ohne weiteres sagen. Zwar gibt es plausible Argumente, die dafür sprechen, jedoch konnte in den USA eine solche Erhöhung der Spannen nicht nachgewiesen werden. Ein mögliches Szenario ist, daß sich die Spannen für die liquidesten Werte (vor allem die DAX-Werte) kaum verringern, weil hier der Wettbewerb in Xetra auch ohne die internalisierten Aufträge groß genug ist. Bei weniger liquiden Werten kann dagegen die durch die Internalisierung verursachte Verringerung der Liquidität am Hauptmarkt durchaus Auswirkungen auf die Geld-Brief-Spannen haben.

Allerdings sehen die Regeln für Xetra Best vor, daß die Internalisierer als Liquidity-Manager zusätzliche Liquidität im Orderbuch von Xetra bereitzustellen haben. Ob das ausreicht, einen

¹⁶ Eine weitere mögliche Erklärung für die widersprüchlichen Ergebnisse besteht darin, daß die beiden zentralen Hypothesen - Cream Skimming und Kostenvorteil - sich nicht gegenseitig ausschließen.

Ausgleich zu schaffen, ist jedoch fraglich, da der Anreiz zu wettbewerblichem Verhalten für die Liquidity-Manager nicht sehr ausgeprägt sein dürfte. Da die Geld-Brief-Spanne in Xetra gleichzeitig die Referenzpreise für die interne Ausführung determiniert, sinkt der Gewinn aus der Internalisierung, wenn bessere Preise in Xetra gestellt werden. Daher wird wohl die Vorgabe von Qualitätskriterien und die Überwachung ihrer Einhaltung erforderlich sein.¹⁷

Die Markttransparenz wird durch die Einführung von Xetra Best verringert, denn die Geld- und Briefpreise der Internalisierer werden nicht veröffentlicht.¹⁸

Als Zwischenfazit kann festgehalten werden, daß zwar der Verdacht besteht, die Einführung von Xetra Best (oder anderen Systemen zur Internalisierung) könne zu einer Verschlechterung der Marktqualität führen, die "Beweislage" ist jedoch nicht eindeutig. Es stellt sich damit die Frage, welche Vorgehensweise aus Sicht der Marktorganisation und Regulierung angebracht erscheint.

Zunächst bieten sich zwei Extrem Lösungen an. Die erste besteht darin, den Anleger selbst entscheiden zu lassen, wo seine Aufträge ausgeführt werden. Dies ist allerdings mit zwei Problemen verbunden:

- Nach dem derzeitigen Stand entspricht eine Ausführung über Xetra Best einer börslichen Ausführung im Sinne des zukünftigen §22 des Börsengesetzes.¹⁹ Aufträge können daher

¹⁷ Langfristig ist allerdings damit zu rechnen, daß die Vorgaben für die Liquidity-Manager an die tatsächliche Liquiditätssituation im Xetra-Orderbuch angepaßt werden.

¹⁸ Xetra Best sieht vor, daß die Internalisierer die Geld- und Briefpreise, zu denen die internalisierten Aufträge ausgeführt werden, vorab in das System einstellen müssen. Sie werden jedoch mit einer speziellen Kennung versehen, die dazu führt, daß diese Geld- und Briefpreise auf den Handelsbildschirmen nicht sichtbar sind.

¹⁹ Vgl. aber für eine abweichende Rechtsauffassung Mewes (2002). Er argumentiert, daß die (durch das 4. Finanzmarktförderungsgesetz von § 11 in § 24 des Börsengesetzes verschobene, aber nicht aufgehobene) Forderung, daß die einem Börsenpreis zugrundeliegenden Angebote allen Marktteilnehmern zugänglich sein müssen, ausschließt, daß Transaktionen in Xetra Best zu Börsenpreisen stattfinden.

auch dann über Xetra Best ausgeführt werden, wenn der Kunde keine explizite Weisung erteilt.

- Der einzelne Kunde, der die Wahl zwischen dem Xetra-Orderbuch und Ausführung über Xetra Best hat, hat wegen der Pflicht zur Preisverbesserung einen Anreiz, Xetra Best zu wählen. Diese Entscheidung ist möglicherweise mit negativen externen Effekten verbunden (sie trägt zur Verringerung der Liquidität im Orderbuch bei), die jedoch im individuellen Entscheidungskalkül keine Berücksichtigung finden.

Aus den genannten Gründen ist nicht damit zu rechnen, daß die Ausübung eines Wahlrechts seitens der Kunden - selbst wenn man durch entsprechende Formulierung des §22 Börsengesetz diese Wahlmöglichkeit stärken würde - etwaige negative Konsequenzen der Einführung von Xetra Best vermindern wird.

Die zweite Extremlösung ist die Verankerung eines gesetzlichen Börsenzwangs, wie er etwa in Frankreich besteht.²⁰ Auch hier wäre als begleitende Maßnahme eine Klarstellung in §22 Börsengesetz dergestalt nötig, daß Internalisierung keine börsenmäßige Ausführung darstellt. Mit einem so abgesicherten Börsenzwang lassen sich natürlich alle etwaigen negativen Folgen der Internalisierung und allgemein der Fragmentierung des Auftragsstroms durch außerbörslichen Handel verhindern. Andererseits stellt ein solcher Börsenzwang einen recht weitgehenden Eingriff in die Autonomie der Beteiligten dar. Zudem stärkt ein Börsenzwang die Position existierender Handelssysteme und kann insofern ein Wettbewerbshindernis darstellen, als neuen Anbietern der Markteintritt erschwert wird.

²⁰ Vgl. für eine Diskussion der Vor- und Nachteile eines Börsenzwangs auch Baums / Segna (1998).

Beide dargestellten Extremlösungen sind offensichtlich mit Nachteilen verbunden. Daher ist zu fragen, ob man die Einführung von Xetra Best nicht zulassen, durch begleitende Maßnahmen aber sicherstellen sollte, daß negative Auswirkungen auf die Marktqualität vermieden werden bzw. daß, wenn sie doch eintreten, schnell und wirkungsvoll gegengesteuert werden kann. Mit dem letztgenannten Punkt ist insbesondere die Forderung nach höherer Markttransparenz verbunden. Im folgenden sollen vier spezifische Forderungen erhoben werden, die in die genannte Richtung weisen:

1. Bislang ist vorgesehen, Xetra zum Referenzmarkt zu machen. Dies erscheint unangebracht, solange es neben Xetra noch den Frankfurter Parketthandel und die Regionalbörsen gibt. Man kann nicht von "best execution" sprechen, wenn der Kunde zwar einen besseren Preis als in Xetra, aber einen schlechteren Preis als an einer Regionalbörse erhält. Dies gilt um so mehr, als etwa die Stuttgarter Börse für Privatanleger ebenfalls ein Best-Price-Prinzip eingeführt hat. Daher sollte ein "National Best Bid or Offer" nach dem Vorbild der USA geschaffen werden. Best Execution würde dann bedeuten, daß dem Kunden ein besserer Preis als dieser NBBO garantiert wird.²¹
2. Sollte es dazu kommen, daß Internalisierer Aufträge von anderen Instituten (den "Order Flow-Providern") kaufen, stellt sich die Frage, ob die dabei gezahlte Vergütung nicht dem Kunden zusteht. Über eine Pflicht zur Weiterleitung solcher Zahlungen an den Kunden wäre daher nachzudenken. Zumindest allerdings sollte dem Kunden auf seiner Abrechnung mitgeteilt werden, ob die beauftragte Bank bzw. der Broker eine Zahlung von einem Internalisierer erhalten hat und, wenn ja, wie hoch diese war und ob und in welcher

²¹ Zudem wäre - wie auch in den USA - darüber nachzudenken, ob und ggf. wie die Tatsache, daß an den Präsenzbörsen Transaktionen zu Preisen innerhalb der Geld-Brief-Spanne stattfinden, berücksichtigt werden sollte.

Form (etwa durch Gebührenreduktion) sie an den Kunden weitergegeben wurde. (In den USA gibt es solche Veröffentlichungsvorschriften, vgl. Macey / O'Hara 1997, S. 209).

3. Nach Einführung von Xetra Best sollte von unabhängiger Seite eine Untersuchung durchgeführt werden, ob und inwieweit sich negative Auswirkungen auf die Marktqualität ergeben haben. Die Ergebnisse einer solchen Untersuchung müssen dann natürlich gegebenenfalls entsprechende Konsequenzen (z.B. bei der Formulierung der Vorgaben für die Liquidity-Manager) nach sich ziehen.
4. Den Kunden müssen Informationen zur Verfügung gestellt werden, die ihnen eine Beurteilung der Ausführungsqualität erlauben.²² Daher sollten alle Institute, die Aufträge internalisieren (und zwar unabhängig davon, ob sie selbst Internalisierer sind oder als "Order Flow Provider" Aufträge an einen Internalisierer weiterleiten) verpflichtet werden, regelmäßig und detailliert Auskunft zu geben über
 - die von den Kunden effektiv gezahlten Geld-Brief-Spannen
 - die gewährte Preisverbesserung.

Denkbar wäre etwa eine monatliche Veröffentlichung der Daten für alle Aktien. Diese Informationen können den Kunden auf den Internet-Seiten der Deutschen Börse AG zugänglich gemacht werden.

Die genannten Maßnahmen könnten geeignet sein, negative Konsequenzen der Einführung von Xetra Best zu vermeiden bzw. zumindest transparent zu machen.

Abschließend muß auf einen wichtigen Aspekt hingewiesen werden: Der vorliegende Beitrag hat sich hauptsächlich mit Xetra Best beschäftigt und hier vor denkbaren Nachteilen gewarnt.

²² Diese Forderung nach Transparenz im Zusammenhang mit der Internalisierung wird auch in einer Stellungnahme von Euronext erhoben, vgl. Euronext (2002). Dort wird zudem gefordert, daß der Kunde der Internalisierung ausdrücklich zustimmen muß.

Es wäre jedoch verfehlt, Xetra Best zu verhindern, ansonsten aber alles beim Alten zu belassen. Die Deutsche Börse AG hat die Initiative zu Xetra Best hauptsächlich deshalb ergriffen, weil ansonsten Banken eigene Systeme zur Internalisierung eingesetzt hätten. Die Einführung solcher Systeme wäre vermutlich mit deutlich größeren Auswirkungen auf die Marktqualität verbunden, da die Transparenz geringer wäre und es auch keine Pflicht zur Tätigkeit als Liquidity-Manager im Xetra-Orderbuch gegeben hätte. Gemessen an dieser Alternative ist Xetra Best daher durchaus ein Beitrag zur Verbesserung der Marktqualität. Gemessen an der aus Anlegersicht optimalen Marktorganisation stellt Xetra Best aber möglicherweise eine Verschlechterung dar, so daß eine genaue Prüfung und die Umsetzung begleitender Maßnahmen erforderlich sind.

Literaturverzeichnis

- Angel, J., 1997, Who Gets Price Improvement on the NYSE?," Working Paper, Georgetown University, October.
- Bacidore, J., K. Ross und G. Sofianos (1999): Quantifying Best Execution at the New York Stock Exchange: Market Orders. NYSE Working Paper 99-05, Dezember.
- Bagehot, W. (1971): The Only Game in Town. Financial Analysts Journal 27, März/April, 12-14 und 22.
- Barclay, M. und J. Warner (1993): Stealth Trading and Volatility. Journal of Financial Economics 34, 281-305.
- Battalio, R. (1997): Third Market Broker-Dealers: Cost Competitors or Cream Skimmers? Journal of Finance 52, 341-352.
- Battalio, R., J. Greene und R. Jennings (1997): Do Competing Specialists and Preferencing Dealers Affect Market Quality? Review of Financial Studies 10, 969-993.
- Battalio, R., B. Hatch und R. Jennings (2000): Dimensions of Best execution for Market Orders: Assessing Differences Between the NYSE and the Nasdaq Third Market. Working Paper, Indiana University, März.
- Battalio, R. und C. Holden (2001): A Simple Model of Payment for Order Flow, Internalization, and Total Trading Cost. Journal of Financial Markets 4, 33-71.
- Battalio, R., R. Jennings und J. Selway (2000): Can Payment for Order Flow Survive Decimalization? Working Paper, April.
- Battalio, R., R. Jennings und J. Selway (2001): The Relationship Among Market-Making Revenue, Payment for Order Flow, and Trading Costs for Market Orders. Journal of Financial Services Research 19, 39-56.

- Baums, Th. und U. Segna (1998): Börsenreform. Arbeitspapier, Universität Osnabrück, Mai.
- Bessembinder, H. und H. Kaufman (1997): A Cross-Exchange Comparison of Execution Costs and Information Flow for NYSE-Listed Stocks. *Journal of Financial Economics* 46, 293-319.
- Bloomfield, R. und M. O'Hara (1998): Does Order Preferecing Matter? *Journal of Financial Economics* 50, 3-37.
- Blume, M. und M. Goldstein (1997): Quotes, Order Flow, and Price Discovery. *Journal of Finance* 52, 221-244.
- Chakravarty, S. (2001): Stealth-Trading: Which Traders' Trades Move Stock Prices? *Journal of Financial Economics* 61, 289-307.
- Copeland, Th. und D. Galai (1983): Information Effects on the Bid-Ask Spread. *Journal of Finance* 38, 1457-1469.
- Easley, D., N. Kiefer und M. O'Hara (1996): Cream-Skimming or Profit Sharing? The Curious Role of Purchased Order Flow. *Journal of Finance* 51, 811-833.
- Easley, D., N. Kiefer, M. O'Hara und J. Paperman (1996): Liquidity, Information, and Infrequently Traded Stocks. *Journal of Finance* 51, 1405-1436.
- Euronext (2002): Revision of the Investment Services Directive - Euronext's Proposals for the ISD in Relation to the EU's Cash Equity Markets. http://www.bourse-de-paris.fr/en/news7/pdf/Position_paper_internalisation_24052002.pdf
- Ferrell, A. (2000): The Allocation of Investors' Orders and Inefficient Market Competition: A Proposal. Working Paper, Harvard Law School, April.
- Glosten, L. und P. Milgrom (1985): Bid, Ask and Transaction Prices in a Specialist Market With Heterogeneously Informed Traders. *Journal of Financial Economics* 14, 71-100.

- Gruber, A. und A. Grünbichler (2000): Electronic Communication Networks. Österreichisches Bank Archiv 9/2000, 769-774.
- Hasbrouck, J. (1995): One Security, Many Markets: Determining the Contributions to Price Discovery. *Journal of Finance* 50, 1175-1190.
- Huang, R. und H. Stoll (1996): Dealer versus Auction Markets: A Paired Comparison of Execution Costs on NASDAQ and the NYSE. *Journal of Financial Economics* 41, 313-357.
- Kandel, E. und L. Marx (1999): Payments for Order Flow on Nasdaq. *Journal of Finance* 54, 35-66.
- Lee, Ch. (1993): Market Integration and Price Execution for NYSE-Listed Securities. *Journal of Finance* 48, 1009-1038.
- Lin, J., G. Sanger und G. Booth (1995): Trade Size and Components of the Bid-Ask Spread. *Review of Financial Studies* 8, 1153-1183.
- Macey, J. und M. O'Hara (1997): The Law and Economics of Best Execution. *Journal of Financial Intermediation* 6, 188-223.
- Mewes, H. (2002): Xetra Best = Maxblue. *Börsen-Zeitung*, 10.5.2002.
- Neubacher, Bernd (2002): Wenn Banken zu Börsen werden. *Börsen-Zeitung* 19.4.2002.
- Parlour, Ch. und U. Rajan (2001): Payment for Order Flow. Working Paper, Carnegie Mellon University, Mai.
- Peterson, M. und E. Sirri (2002): Order Preferencing and Market Quality on U.S. Equity Exchanges. Erscheint in: *Review of Financial Studies*.
- Ready, M., 1999, "The Specialist's Discretion: Stopped Orders and Price Improvement," *Review of Financial Studies*, 12, 1075-1112.

Rudolph, B. (2002): Viertes Finanzmarktförderungsgesetz - ist der Name Programm?
Betriebs-Berater 57, 1036-1041.

CFS Working Paper Series:

No.	Author(s)	Title
2001/10	Olaf Ehrhardt Eric Nowak	Private Benefits and Minority Shareholder Expropriation – Empirical Evidence from IPOs of German Family-Owned Firms
2001/11	Daniel Gross	Country-Specific and Global Shocks in the Business Cycle
2001/12	Daniel Gross	Trade Flows and the International Business Cycle
2002/01	Stefan Feinendegen Daniel Schmidt Mark Wahrenburg	Die Vertragsbeziehung zwischen Investoren und Venture Capital-Fonds: Eine empirische Untersuchung des europäischen Venture Capital-Marktes
2002/02	Issam Hallak	Price Discrimination on Syndicated Loans and the Number of Lenders: Empirical Evidence from the Sovereign Debt Syndication
2002/03	Raimond Maurer Christian Schlag	Money-Back Guarantees in Individual Pension Accounts: Evidence from the German Pension Reform
2002/04	Holger Claessen Stefan Mittnik	Forecasting Stock Market Volatility and the Informational Efficiency of the DAX-index Options Market
2002/05	Bernd Kaltenhäuser	Return and Volatility Spillovers to Industry Returns: Does EMU Play a Role?
2002/06	Andreas Bascha Uwe Walz	Financing Practices in the German Venture Capital Industry An Empirical Assessment
2002/07	Werner Neus Uwe Walz	Exit Timing of Venture Capitalists in the Course of an Initial Public Offering
2002/08	Erik Theissen	Internalisierung und Marktqualität: Was bringt Xetra Best?

Copies of working papers are available at the Center for Financial Studies or can be downloaded (<http://www.ifk-cfs.de>).