

Oehler, Andreas

**Working Paper**

## Zur Makrostruktur von Finanzmärkten: Börsen als Finanzintermediäre im Wettbewerb

Diskussionsbeiträge - Bank- und Finanzwirtschaftliche Forschung (BAFIFO), No. 22

**Provided in Cooperation with:**

University of Bamberg, Chair of Finance

*Suggested Citation:* Oehler, Andreas (2003) : Zur Makrostruktur von Finanzmärkten: Börsen als Finanzintermediäre im Wettbewerb, Diskussionsbeiträge - Bank- und Finanzwirtschaftliche Forschung (BAFIFO), No. 22, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Finanzwirtschaft, Bamberg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/22496>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# **Zur Makrostruktur von Finanzmärkten — Börsen als Finanzintermediäre im Wettbewerb**

Andreas Oehler\*

Überarbeitete Version: Oktober 2003

## **Abstract**

Die Analyse der so genannten Mikrostruktur von Finanzmärkten und ihr Einfluss auf das Marktergebnis haben in den letzten Jahren im Fokus der Finanzmarktforschung gestanden. Hinsichtlich der Entwicklung, Gestaltung und Regulierung von Finanzsystemen ist jedoch eine Erweiterung des Blickfeldes gewissermaßen in der Gegenrichtung ebenfalls zu forcieren, also die theoretische wie empirische Analyse der Makrostruktur von Finanzmärkten, die insbesondere Wettbewerb und Fragmentierung von Finanzmärkten und besonders von Wertpapierbörsen betrifft.

Die in der Literatur zu Finanzsystemarchitekturen vorherrschende Zweiteilung in marktbaasierte (USA, GB) und bank- oder intermediärbasierte („altes Europa“) Systeme löst sich aus dem Blickwinkel des vertragstheoretischen bzw. neoinstitutionalistischen Paradigmas auf. Begreift man Finanzsysteme als Netzwerke aus einer Vielzahl interagierender Finanzintermediäre, so lässt sich konsequenterweise auch „der Markt“ als ein Geflecht komplexer Intermediationsstruktur verstehen, in der Wertpapierbörsen als Dienstleister im Wertpapierhandel nur einen, wenn auch bedeutenden Beitrag leisten. Die unterschiedlichen Finanzintermediäre arbeiten dabei sowohl konkurrierend als auch komplementär.

Gleichzeitig zeigt dieser Fokus die nahe Verwandtschaft zu (anderen) Infrastruktur- und Netzwerkindustrien (Telekommunikation, Stromversorgung, Bahn etc.) auf, wenn der Netzwerkeffekt der Liquidität („liquidity attracts liquidity“) beachtet wird.

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich der Beitrag mit einer Wettbewerbsanalyse sowohl zwischen Wertpapierbörsen als auch innerhalb der Wertschöpfungskette des Wertpapierhandels (Inter- und Intra-Börsenwettbewerb), um mögliche Wettbewerbsstrategien wie Kosten-/Preisführerschaft und Qualitätsführerschaft zu skizzieren, aber auch, um wettbewerbsbeschränkende Maßnahmen einzelner Intermediäre in Form von Markteintritts- und Marktaustrittsbarrieren aufzuzeigen.

**JEL Classification: G10, G20, G21**

**Key words: Finanzintermediation, Finanzmärkte, Wertpapierbörsen, Wettbewerb**

\* Prof. Dr. Andreas Oehler, Universität Bamberg, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbes. Finanzwirtschaft, Kirschäckerstr. 39, 96045 Bamberg, Tel. 0951/863-2536, Fax: 0951/863-2538; e-Mail: [finanz@sowi.uni-bamberg.de](mailto:finanz@sowi.uni-bamberg.de), Internet: <http://www.uni-bamberg.de/sowi/finanz>.

Der Autor dankt Joachim Fox, Dirk Schiefer und Martin Strobel für wertvolle Anregungen zur einer früheren Fassung.

# **Zur Makrostruktur von Finanzmärkten**

## **— Börsen als Finanzintermediäre im Wettbewerb**

Überarbeitete Version: Oktober 2003

### **Abstract**

Die Analyse der so genannten Mikrostruktur von Finanzmärkten und ihr Einfluss auf das Marktergebnis haben in den letzten Jahren im Fokus der Finanzmarktforschung gestanden. Hinsichtlich der Entwicklung, Gestaltung und Regulierung von Finanzsystemen ist jedoch eine Erweiterung des Blickfeldes gewissermaßen in der Gegenrichtung ebenfalls zu forcieren, also die theoretische wie empirische Analyse der Makrostruktur von Finanzmärkten, die insbesondere Wettbewerb und Fragmentierung von Finanzmärkten und besonders von Wertpapierbörsen betrifft.

Die in der Literatur zu Finanzsystemarchitekturen vorherrschende Zweiteilung in marktbaasierte (USA, GB) und bank- oder intermediärbasierte („altes Europa“) Systeme löst sich aus dem Blickwinkel des vertragstheoretischen bzw. neoinstitutionalistischen Paradigmas auf. Begreift man Finanzsysteme als Netzwerke aus einer Vielzahl interagierender Finanzintermediäre, so lässt sich konsequenterweise auch „der Markt“ als ein Geflecht komplexer Intermediationsstruktur verstehen, in der Wertpapierbörsen als Dienstleister im Wertpapierhandel nur einen, wenn auch bedeutenden Beitrag leisten. Die unterschiedlichen Finanzintermediäre arbeiten dabei sowohl konkurrierend als auch komplementär.

Gleichzeitig zeigt dieser Fokus die nahe Verwandtschaft zu (anderen) Infrastruktur- und Netzwerkindustrien (Telekommunikation, Stromversorgung, Bahn etc.) auf, wenn der Netzwerkeffekt der Liquidität („liquidity attracts liquidity“) beachtet wird.

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich der Beitrag mit einer Wettbewerbsanalyse sowohl zwischen Wertpapierbörsen als auch innerhalb der Wertschöpfungskette des Wertpapierhandels (Inter- und Intra-Börsenwettbewerb), um mögliche Wettbewerbsstrategien wie Kosten-/Preisführerschaft und Qualitätsführerschaft zu skizzieren, aber auch, um wettbewerbsbeschränkende Maßnahmen einzelner Intermediäre in Form von Markteintritts- und Marktaustrittsbarrieren aufzuzeigen.

**JEL Classification: G10, G20, G21**

**Key words: Finanzintermediation, Finanzmärkte, Wertpapierbörsen, Wettbewerb**

## 1 Einführung

Die Allokation von Finanzmitteln gilt in den Wirtschaftswissenschaften als die herausragende Funktion eines Finanzmarktes. Wesentliche Unterstützung erfährt die Allokationsfunktion durch die Informations- und Bewertungseffizienz der Preise, die an einem Finanzmarkt zustande kommen.<sup>1</sup> Erst die Voraussetzung, dass die Marktpreise den aktuell verfügbaren Informationsstand der Wirtschaftssubjekte reflektieren, erlaubt die Steuerung der Finanzmittel in die günstigste Verwendung.

Die entscheidende Grundlage hierfür stellt die Liquidität eines Marktes dar, die hier in Anlehnung an Schmidt/Iversen (1991) und Kempf (1998) als die Möglichkeit definiert wird, ein Wertpapier jederzeit sofort in kleinen oder großen Mengen ohne großen Preisaufschlag (Preisabschlag) kaufen (verkaufen) zu können.<sup>2</sup> Liquidität oder eigentlich präziser die Liquidität der maßgeblich durch die Marktorganisation (Mikrostruktur) beeinflussten, dort zugelassenen Wertpapiere wird als wichtigstes Kriterium der operativen Funktionsfähigkeit eines Marktes angesehen.<sup>3</sup> Die operative Effizienz stellt eine notwendige Bedingung für die Informationseffizienz dar. Als wesentlicher Problemkreis wird der Einfluss der Liquidität eines Wertpapiers auf dessen Preis angesehen<sup>4</sup>. Insofern haben Preisänderungen potentiell eine informations- und eine liquiditätsbasierte Komponente.<sup>5</sup>

Die Charakteristik der *Liquidität* ist für *Netzwerkeffekte* verantwortlich wie sie aus Infrastruktur- oder Netzwerkindustrien z.B. der Telekommunikation oder der Elektrizitätswirtschaft her bekannt sind und die (theoretisch) eine Zentralisierung des Handels induzieren. Eine Fragmentierung wird daher als ineffizient im oben genannten Sinne aufgefasst, da insbesondere eine Abschöpfung des Orderstroms uninformatierter Investoren im außerbörslichen Handel anzunehmen ist. Andererseits besitzen die an einem Finanzmarkt tätigen Intermediäre (Händler, Makler) den Anreiz, die quasi zentripetale Eigenschaft der Liquidität („*liquidity attracts liquidity*“) zur Steigerung ihres Profits zu nutzen und den Zugang zu beschränken. Dies wiederum fördert die Abschöpfung in außerbörslichen oder Satelliten-Plattformen und damit den Wettbewerb und reduziert einen Teil der Kosten der Zugangsrestriktionen. Herrscht dagegen freier Marktzutritt, so wird die Abschöpfung peripherer Märkte nur bestehen bleiben, wenn uninformatierten Marktteilnehmern bessere Konditionen geboten werden (vgl. etwa IPO-„Schnäppchen“). Wird die Zentralisierung bzw. der freie Marktzutritt (vgl. zur offenen Börse weiter unten) theoretisch auch die beste Lösung im Sinne der genannten Effizienzkriterien sein, so sieht sich eine so gerichtete Vorgehensweise in der Praxis den aus der Regulierung z.B. der Telekommunikation oder der Elektrizitätswirtschaft bekannten Schwierigkeiten gegenüber, solange die relevanten Zugangs- und Preisfeststellungsintermediäre aufgrund ihrer property rights (z.B. an den Orderinformationen) Anreize und Möglichkeiten einer Beschränkung (direkt oder indirekt via Pricing) haben (Mautgutproblem). Das free riding auf börsengenerierten, teil-transparenten Preisinformationen und die genannte außerbörsliche Abschöp-

<sup>1</sup> Vgl. Fama 1970 sowie die Erörterung in Bienert 1996.

<sup>2</sup> Damit werden neben der Erneuerungskraft zwei Zeitdimensionen (Sofortigkeit und Marktbereitschaft) und zwei Preisdimensionen (geringer Preiseinfluss von Mindestschluß- und Blockorders) deutlich.

<sup>3</sup> Vgl. Harris 1990, Schmidt/Iversen/Treske 1993.

<sup>4</sup> Vgl. Schmidt 1970, 70–73; vgl. auch Amihud/Mendelson 1986 und 2000, Hu 1997, Kempf/Uhrig 1996.

<sup>5</sup> Vgl. ausführlich hierzu Oehler/Häcker 2003.

fung reduziert dabei Ineffizienzen teilweise. Wesentliche Komponenten eines zentralisierten Handels zum öffentlichen Gut zu regulieren birgt dagegen die Gefahr des Mispricing und damit von Überkonsum oder Unterproduktion von Kern-Börsenleistungen.

Vor diesem Hintergrund und insbesondere beeinflusst durch das neoinstitutionalistische Paradigma wird das Schrifttum zur Finanzmarkttheorie und -empirie seit geraumer Zeit durch eine Diskussion der so genannten *Mikrostruktur der Märkte* geprägt. Die Debatte widmet sich dem Ausmaß der Effizienz der Entscheidungen der einzelnen Marktteilnehmer, der Organisationsstruktur eines Marktes (Grund- und Mikrostruktur) sowie des Marktergebnisses (Preis).<sup>6</sup> Ein wesentlicher Diskussionsstrang beschäftigt sich mit der Fragestellung, in welcher Weise Marktteilnehmer Informationen zu einem Marktpreis aggregieren und welche Auswirkungen asymmetrische Informationsstände haben, die z. B. in der Form auftreten, dass Wirtschaftssubjekte mit privaten Informationen privilegiert sind. Ein anderer wichtiger Forschungszweig beschäftigt sich mit den Grundtypen einer Marktstruktur und hier vor allem der Preisbildung, um unter anderem Aussagen abzuleiten, in welchem Ausmaß die Grund- und Mikrostruktur die Effizienz des Marktergebnisses beeinflusst.

Eher etwas abseits steht bislang eine theoretische wie empirische Erörterung der *Makrostruktur von Finanzmärkten*, also einer Diskussion des Wettbewerbs und der Fragmentierung von Märkten bzw. Wertpapierbörsen.<sup>7</sup> Meist nur angefacht durch einige praxisorientierte Ereignisse wie Börsenfusionen oder -allianzen (z.B. Euronext, Deutsche Börse AG und London Stock Exchange) oder die Einrichtung von Privatanlegerbörsen während des Hypes in der Zeit des Jahrhundertwechsels (NASDAQ Europe, Consors-Börse) tritt diese Thematik ans Licht.

In der Makroperspektive platzgreifender erscheint in jüngerer Zeit eher eine Erörterung von Finanzsystemarchitekturen, wobei hier oft stärker unter dem Blickwinkel potentieller oder tatsächlicher Finanzkrisen argumentiert wird als unter der Perspektive der eingangs angeführten (Allokations-) Effizienz. Dabei wird im amerikanischen Schrifttum dominant die Dichotomie der finanzmarktbasierten (USA, GB) und der bank- oder intermediärbasierten Systeme („altes“ Europa) gepflegt.<sup>8</sup> Wie zu zeigen sein wird, verstellt dieses Leitbild etwas den Blick dafür, dass ein Finanzsystem aus der Interaktion verschiedenster Intermediäre resultiert, zu denen auch die Finanzmärkte gehören, zumal unter einem vertragstheoretischen oder neoinstitutionalistischen Paradigma.

Die Zielsetzung der weiteren Ausführungen besteht darin, zunächst offen zu legen, dass Finanzmärkte bzw. die hier vor allem betrachteten Wertpapierbörsen auch nur eine Art von Finanzintermediären darstellen, die in Interessenkonflikt oder -harmonie mit anderen am Wertpapierhan-

<sup>6</sup> Vgl. z.B. Brunnermeier 1997, Stoll 1999, Oehler 2001.

<sup>7</sup> Vgl. aber die neueren Quellen wie z.B. Oehler 2000b, Heilmann 2002, Andersen 2003, Ramos 2003.

<sup>8</sup> Als ein Beispiel für viele: "Financial institutions and intermediaries and the role they play are largely ignored. In the US and UK financial markets do play an important role so the focus on markets is perhaps understandable in these countries. However, in most financial systems, particularly those in continental Europe, markets have played a much less important role historically. Banks and other intermediaries dominate the financial system." (Allen 2002). Vgl. auch Sabani 1993, Boot/Thakor 1995, Allen/Gale 2001, Tadesse 2001, Gorton/Winton 2002, Levine 2002, Rajan/Zingales 2003.

del beteiligten Finanzintermediären wie Banken und Brokern existieren (Kapitel 2). Darüber hinaus wird die so gewonnene Erkenntnis in eine Wettbewerbsanalyse umgesetzt, die sich mit den Arten des Wettbewerbs genauso beschäftigt (Kapitel 3) wie mit den wesentlichen Erfolgsfaktoren und der spezifischen Intermediärstruktur des Intra-Wettbewerbs (Kapitel 4).

## 2 Finanzmärkte als Finanzintermediäre

Arbeitsteiliges Wirtschaften erfordert in der Regel einen Ausgleich zwischen dem Finanzbedarf einzelner Wirtschaftssubjekte, der so genannten Finanzmittelnehmer, und dem Anlagebedarf anderer Wirtschaftssubjekte, der so genannten Finanzmittelgeber. In Anlehnung an die Definition in Bitz (2002) werden Unternehmen, deren primärer Geschäftszweck auf diesen Ausgleich gerichtet ist, als Finanzintermediäre im engeren Sinne bezeichnet. Als Anlageleistung nehmen sie einerseits Zahlungsmittel von originären Finanzmittelgebern gegen das Versprechen späterer Rückzahlung entgegen und stellen andererseits solche Zahlungsmittel als Finanzierungsleistung wiederum gegen das Versprechen späterer Rückzahlung zur Verfügung. Kernelement ist dabei, dass ein potentielltes Anspruchs- und Verpflichtungsverhältnis zwischen Finanzmittelgebern und Finanzmittelnehmern durch zwei eigenständige Verträge mit dem Finanzintermediär ersetzt wird. Hierbei werden die bekannten Transformationsleistungen bezüglich des Informationsbedarfs, des Betrages („Losgröße“), der Fristen und/oder des Risikos erbracht.

Darüber hinaus erscheint es angesichts des Standes der Literatur und der realen Erscheinungsformen angemessen, den Begriff des Intermediärs weiter auszulegen und auch solche Unternehmen als Finanzintermediäre zu bezeichnen, die Kontrakte zwischen Finanzmittelgebern und Finanzmittelnehmern überhaupt ermöglichen oder einfacher und kostengünstiger herbeiführen. Solche Institutionen werden in Anlehnung an Bitz (2002) als Finanzintermediäre im weiteren Sinne bezeichnet. Sie erbringen Leistungen in den Bereichen der Vermittlung, Informationsabgabe und Risikoübernahme, die denen der Finanzintermediäre i.e.S. vergleichbar sind.

Die genannten Leistungen der Finanzintermediäre i.e.S. und i.w.S. werden nun nicht nur durch ein einziges Unternehmen oder einen Intermediärtyp erbracht. Vielmehr besteht ein Finanzsystem aus einer Vielzahl interagierender und vertraglich verflochtener Finanzintermediäre. Typischerweise bestehen bzw. entstehen dabei nicht nur Kontrakte zwischen Finanzintermediären und originären Finanzmittelnehmern und/oder originären Finanzmittelgebern, sondern auch zwischen den Finanzintermediären selbst.

Entsprechend lassen sich analog zu Bitz (2002) Finanzintermediäre auch nach den Adressaten und der Art ihrer (Transformations-) Leistungen klassifizieren. Abbildung 1 zeigt eine solche Einteilung der wesentlichen realen Erscheinungsformen.

Abbildung 1 bitte hier einfügen

Der linke untere Quadrant der Abbildung 1 zeigt die wesentlichen Typen von Finanzintermediären i.e.S., die gleichzeitig überwiegend originäre Finanzmittelnehmer und Finanzmittelgeber bedienen.<sup>9</sup>

Der rechte obere Quadrant dagegen führt Finanzintermediäre i.e.S. (z.B. Zentralbank, Rückversicherer) und i.w.S. (z.B. Evidenzzentrale, Rückversicherungsmakler) auf, die gleichzeitig Beziehungen zu überwiegend intermediären Finanzmittelnehmern und Finanzmittelgebern pflegen.

Der rechte untere Quadrant enthält diejenigen Finanzintermediäre i.e.S. (z.B. Leasing- oder Factoringgesellschaft) und i.w.S. (z.B. Kreditvermittler), die sich typischerweise hinsichtlich der Finanzmittelverwendung nur an originäre Finanzmittelnehmer wenden.

Der linke obere Quadrant der Abbildung 1 hingegen berücksichtigt solche Intermediäre i.e.S. (z.B. Spezialfonds) und i.w.S. (z.B. Wertpapiermakler), die sich primär *nicht* an originäre Finanzmittelnehmer richten. Gleichzeitig wendet sich deren Leistungsangebot jedoch sowohl an originäre als auch an intermediäre Finanzmittelgeber, so dass dieser Quadrant etwas nach rechts in die Mitte verschoben erscheint. Eine Ausnahme stellen lediglich die Kapitalanlagegesellschaften dar, die in zwei Grundtypen am Markt auftreten.

Wertpapierbörsen als wesentliche Glieder der Wertschöpfungskette im Wertpapierhandel (siehe unten, Abschnitt 4) werden in der neueren Finanzierungs- und Finanzmarkttheorie nicht mehr verstanden als ein anonymer Ort des Austausches von Angebot und Nachfrage risikobehafteter Zahlungsströme, die von „unsichtbarer Hand“ (Léon Walras, Adam Smith) geordnet werden. Vielmehr wird eine Wertpapierbörse als eigenständige Institution, als ein Dienstleistungsunternehmen, verstanden, deren Funktion in der Intermediation zwischen Vertragspartnern besteht. Eine Börse ist also eine Unternehmensform, die als Leistung eine Handelsplattform für fungible Wertpapiere mit einer organisatorisch-technischen und einer rechtlichen Infrastruktur für den Ausgleich von Angebot und Nachfrage zur Verfügung stellt. Ähnlich zu anderen bekannten Finanzintermediären übernimmt eine Börse also grundsätzlich Aufgaben wie die Informationsbedarfs- (Kursinformationen, Marktsegmentierung, potentielle Handelspartner), die Risiko- (Zulassung, Aufsicht, Portfeuillebildung), die Fristen-<sup>10</sup> und die Betragstransformation (unterschiedliche Ordergrößen), insbesondere, wenn man Kontrakt- oder Primärmarkt und Titel- oder Sekundärmarkt gemeinsam betrachtet. Mit diesen Leistungen steht sie teilweise in unmittelbarer Konkurrenz zu anderen Finanzintermediären wie Maklern, Brokern, Händlern von Banken etc.

Abbildung 2 bitte hier einfügen

An dieser Stelle löst sich die Dichotomie zwischen „Markt“ und „Intermediär“ bzw. markt- und intermediärbasierten Finanzsystemen auf. Das in Abbildung 2 in Fortentwicklung der Abbildung 1

<sup>9</sup> Zur Begründung, Sachversicherer hinzuzurechnen, vgl. Bitz 2002.

<sup>10</sup> Nur insoweit, als hohe Liquidität eine hohe Rücknahmewahrscheinlichkeit erwarten lässt (Risiken aus der Preisänderung bleiben aber beim Finanzmittelgeber).

typisierte Geflecht<sup>11</sup> zeigt, dass der „Markt“ auch keine andere Funktion erfüllt als (seltener) selbst in Kontrakte einzutreten (z.B. die Terminbörse Eurex bei Derivaten) oder diese zu vermitteln und (auch kostenmäßig) zu erleichtern (Regelfall). Mit einer verwandten Terminologie könnte man auch etwas verkürzt formulieren, dass „Intermediäre“ „over the counter“ arbeiten, während Börsen als „Markt“ in der Regel hoch organisiert produzieren. Aus der Perspektive der gehandelten Produkte weist ein Finanzmarkt in der Ausprägung der Wertpapierbörse damit im Unterschied zu anderen Finanzintermediären das Charakteristikum auf, dass aufgrund der Standardisierung der Handelsobjekte lediglich der Preis als Freiheitsgrad in der Verhandlung über die Vertragskomponenten<sup>12</sup> verbleibt.<sup>13</sup> Wie im Folgenden (Kapitel 4) zu zeigen sein wird, besteht allerdings eine weitere Besonderheit für Wertpapierbörsen darin, dass sie im eigenen Geschäftsbereich teilweise konkurrierend und teilweise komplementär zu anderen Finanzintermediären tätig sind, wobei jene Finanzintermediäre ggf. auch zu den Shareholdern und/oder zu den Kunden der Börse zählen. „Markt“ stellt somit ein Geflecht verschiedener im Wertpapierhandel tätiger Finanzintermediäre, darunter die Wertpapierbörsen, dar, die nach festgelegten Regeln interagieren. Zunächst ist jedoch kurz auf die Unterscheidung in einen Inter- und einen Intra-Börsenwettbewerb einzugehen.

### 3 Inter-Börsenwettbewerb

Wettbewerb lässt sich als eine Veranstaltung mindestens zweier natürlicher oder juristischer Personen kennzeichnen, die unter einer bestimmten Zielstellung (vgl. die Einführung) das Optimum oder die relativ beste Leistung zu erzielen versuchen. Er ist ein Austausch- und Parallelprozess der Wirtschaftssubjekte mit einer Rivalität zwischen diesen auf einer Marktseite. Wettbewerb kann im Wege der Innovation einen temporären monopolähnlichen Vorsprung bedeuten, der aber stets unter der Bedrohung der Imitation und Weiterentwicklung steht.

Gegenstand des Wettbewerbs *zwischen* Wertpapierbörsen, der so genannte Inter-Börsenwettbewerb, ist das optimale oder zumindest relativ beste Angebot für fungible Wertpapiere zu schaffen. Es handelt sich also um einen Wettbewerb um Orders und ggf. – aufgrund der Folgegeschäfte – auch um Listings.<sup>14</sup>

Abbildung 3 bitte hier einfügen

Gemäß Abbildung 3 lassen sich drei Typen des Inter-Börsenwettbewerbs unterscheiden. Der *vertikale* Wettbewerb betrifft die Ausdifferenzierung produktspezifischer Handelsplattformen wie

<sup>11</sup>Man beachte hierbei, dass die „Achsen“ der 4-Felder-Tafel bereits rechts unten und links oben Intermediäre kennzeichnen; daher können die Pfeile zwischen den „Intermediären“ selbst entfallen.

<sup>12</sup>Typische Vertragskomponenten von Finanzdienstleistungsverträgen sind die finanziellen Ansprüche während der Vertragslaufzeit, die Rückzahlungsansprüche bei Kontraktende, die Mitwirkungs- und Kontrollrechte und die Rechtsstellung in der Insolvenz (vgl. Bitz 2002; vgl. auch Voit 2002) bzw. alle Risiko- und Ertragsteilungsregeln.

<sup>13</sup>Das sog. Massen- oder Mengengeschäft der Banken und Versicherer gilt zwar auch als hoch standardisiert, jedoch ist im Unterschied zu den genannten Handelsobjekten der idiosynkratische Vertragsbestandteil immer noch deutlich stärker ausgeprägt (z.B. die Bonität im Girogeschäft oder die Gesundheit im Risikolebensversicherungsgeschäft).

<sup>14</sup>Vgl. Oehler 2000b.



sie z.B. aus den Markt- und Themensegmenten der deutschen Börsen bekannt sind. Entsprechend sind Zulassungs- und Folgepflichten oder auch die Preisfeststellungsverfahren (siehe unten Kapitel 4) unterschiedlich ausgeprägt. *Lateral*er Börsenwettbewerb bezieht sich dagegen stärker auf die Substitutionsbeziehungen zwischen den Handelsobjekten. Je nach Anlagestrategie werden Underlying- oder Terminbörsen benutzt und bei existierender Substituierbarkeit der Produkte von den Investoren nach Transaktionskosten- und Risikogesichtspunkten ausgewählt. Als *horizontal*er Börsenwettbewerb wird schließlich im Kern die Rivalität um Listings bzw. um multiple Listings verstanden. Die Gestaltung der entsprechenden Handelsplattformen ist oft auf einzelne Kundensegmente wie private oder institutionelle Investoren zugeschnitten oder versucht, durch flexible, liquiditätswahrende institutionelle Regelungen eine gemeinsame Plattform anzubieten. Der Wettbewerb bezieht sich somit auf Elemente der so genannten Marktmikrostruktur.<sup>15</sup>

Konkretisiert man diese Überlegungen im Hinblick auf die zu wählenden Wettbewerbsstrategien, so lassen sich im Kontext der klassischen Alternativen einer Kosten- bzw. Preisführerschaft und einer Qualitätsführerschaft, die – wie auch neuere theoretische Analysen zeigen – nicht konfliktär zu verstehen sind, wesentliche Komponenten ableiten.

Die *Qualitätsführerschaft*, die auf die (relativ) höchste Qualität für die Börsendienstleistung nach Art und Umfang abstellt, befasst sich mit den beiden Komponenten der Liquidität (Sofortigkeit und Preiseinfluß, Tiefe, Breite, Erneuerungskraft des Orderbuches) und der Preisbildung (Anpassungseffizienz, Preisstetigkeit, Bewertungseffizienz, Transparenz, Integrität/Fairneß).

Im Rahmen der *Kosten- bzw. Preisführerschaft*, die auf den günstig(st)en Preis für die Börsendienstleistung fokussiert, sind der Preis für die Sofortigkeit (Immediacy), das Entgelt für die Preisfindung (Spanne, auch Intra-Spanne), die Prämie für Risikoreduktion (Gegenparteiauswahl), die Provision/Kommission, der Preis für den Zugang (Order-Routing), das Entgelt für die Abwicklung und der Preis für Informationen zu differenzieren.

Wie im nachfolgenden Abschnitt zu zeigen sein wird, sind diese Komponenten nicht alle vom Betreiber einer Handelsplattform selbst gestaltet bzw. gestaltbar, da auch eine Intra-Börsenkonkurrenz existiert, die innerhalb der Wertschöpfungskette des Wertpapierhandels stattfindet und sich u.a. auf Zugang, Information und Preisfeststellung bezieht.

#### **4 Intra-Börsenwettbewerb: Börsen als konkurrierende und komplementäre Intermediäre im Wertpapierhandel**

Für die wettbewerbliche Analyse von ganzen Finanzsystemen oder auch nur einzelner Wertpapierbörsen erscheint es sinnvoll, die aus dem Unternehmenscontrolling und den Shareholder-Value-Ansätzen gut bekannte Wertkettenanalyse zu nutzen. Das Dienstleistungsunternehmen Börse ist Bestandteil der Wertschöpfungskette des gesamten Wertpapierhandels (Abbildung 4).<sup>16</sup>

<sup>15</sup>Zur detaillierten Analyse einzelner Faktoren differenziert nach privaten und institutionellen Investoren vgl. Oehler 2000a.

<sup>16</sup>Vgl. Oehler 2000a.

## Abbildung 4 bitte hier einfügen

Ein erstes wesentliches Kettenglied besteht in der *Informationsintermediation* (Pre- und Post-Trade-Information), die sich nur auf den Titelmkt bezieht, aber auch den Primärmarkt mit einbinden kann (Venture Management, Private-Equity- und Going-Public-Service, Angel-Networking). Die Wertkette erweitert sich um die *Zugangsintermediation*, also die Steuerung des Orderstroms (Order-Routing), die insbesondere die zeitliche und die räumliche bzw. virtuelle Konsolidierung ermöglicht. Die *Preisintermediation* ist die eigentliche Kernleistung des Wertpapierhandels, die oft auch als Synonym für eine Wertpapierbörse interpretiert wird. Im Zentrum stehen das Pricing und Matching, wobei die individuelle Mikrostruktur eines Marktes (Preisermittlung order- oder quote-driven, Aufsicht etc.) dessen wettbewerbliche Attraktivität wesentlich mitbestimmt. Letztes Glied der Wertkette ist die *Abwicklungsintermediation* mit Clearing und Settlement.

Unterscheidet man Marktstrukturen<sup>17</sup> (Abbildung 5) zunächst nach der Art der Preisintermediation, so lassen sich solche ohne und mit Bietprivilegien unterscheiden.

Händlermärkte sind dadurch gekennzeichnet, dass bestimmte Marktteilnehmer das ausschließliche Recht besitzen, Gebote für Finanztitel auf Kauf- und Verkaufsseite zu stellen. Je nach Anzahl der Privilegierten sind monopolistische (Händlermonopolmarkt) oder oligopolistische Strukturen (Händlerauktionsmarkt) differenzierbar.

## Abbildung 5 bitte hier einfügen

Anlegermärkte sind dagegen dadurch charakterisiert, dass für die Handelsobjekte auf Kauf- und Verkaufsseite mehrere Wirtschaftssubjekte Gebote abgeben können, die zweiseitige Auktion also grundsätzlich ohne privilegierte Preisintermediäre zu Transaktionen führt. Wird jedoch der Zugang zugunsten von Zugangsintermediären (Banken, Broker) privilegiert, so wandelt sich der Grundtyp der offenen Börse, der via Elektronisierung gerade eine Renaissance erlebt, zum gegenwärtig in der Realität noch am häufigsten anzutreffenden Typ der Agency Auction, in der die Anleger sich bestimmter Agenten zur Gebotsabgabe bedienen müssen. Findet die Anlegerauktion grundsätzlich (sofern Gebote verfügbar sind) kontinuierlich statt, so stellt der Preis jedes einzelnen Abschlusses, der sog. Einzelkurs, das Auktions- oder Marktergebnis dar. Bei diskreter Gestaltung zu festgelegten Zeitpunkten (im Abstand mehrerer Stunden) kommt ein Handel zum Gesamtkurs zustande, bei dem zur Einheitskursfeststellung alle Gebote im definierten Zeitfenster gesammelt werden.

Informationsbeschaffung und Informationsverarbeitung der potentiellen Marktteilnehmer setzt neben den grundsätzlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten den Zugang zu den bewertungsrelevanten Informationen voraus. Nur bei kostenpflichtiger Informationsbeschaffung und bei asym-

<sup>17</sup>Vgl. die ausführliche Erörterung verschiedener Grundstrukturen in Heilmann/Oehler/Läger 2000 und Schmidt/Küster Simic 2000.

metrischer Informationsverteilung ergeben sich Anreize zur Informationsbeschaffung und zum Handel. Würden die bewertungsrelevanten Informationen allen Interessenten via Preis kostenlos zur Verfügung gestellt, so erlahmte die Suche nach neuen Informationen (so genanntes Informationsparadoxon<sup>18</sup>). Informations(bedarfs)intermediäre im Wertpapierhandel werden also genau dann wertschöpfend tätig werden (wollen), wenn nicht alle verfügbaren Informationen allen potentiellen Marktteilnehmern kostenlos im Preis transparent werden (vgl. Abbildung 6). Eine durch Beschaffung und Verarbeitung bedingte oder durch eine Börse mittels Regeln der Mikrostruktur festgelegte Informationsasymmetrie stellt also letztlich einen Trade off dar zwischen der Attrahierung des Orderstroms Interessierter durch aussagekräftige Preise einerseits und der Attraktivität der Informationsbeschaffung und -verarbeitung durch Informationsintermediäre andererseits.

Abbildung 6 bitte hier einfügen

Darüber hinaus muss ein weiterer Trade off zwischen der Markttransparenz bezüglich der Informationen über das gesamte Handelsgeschehen und der Liquidität eines Marktes (vgl. die Definition in der Einführung, Kapitel 1) gefunden werden. Während einerseits eine möglichst vollständige und sofortige Verfügbarkeit der Informationen über das Handelsgeschehen bzw. den Orderstrom die Kosten für die Anbahnung von Geschäften reduzieren und gleichzeitig die tatsächliche wie wahrgenommene Fairness und Integrität des Börsenhandels steigern wird, so werden (institutionelle) Investoren, die einen asymmetrisch hohen Informationsstand bzw. einen Informationsvorsprung haben, free riding und damit vollständige Transparenz vermeiden wollen.

Plazierungen besonders großer Orders, soweit nicht bereits eine Aufspaltung in mittlere Orders versucht wird (stealth trading)<sup>19</sup>, werden zur Vermeidung eines unerwünschten market impact nur sehr ausgewählten Kontraktpartnern offenbart. Solche Investoren sind eher an einem geschlossenen Orderbuch<sup>20</sup> und upstairs markets oder außerbörslichem Handel interessiert, um einer Verwässerung ihrer property rights an den potentiell kursbeeinflussenden Informationen ihrer Order vorzubeugen. Damit wird der Zeitpunkt der Veröffentlichung verzögert. Eine Verlagerung dieser Orderströme würde eine deutliche Senkung der Liquidität zur Folge haben, wodurch wiederum die Attraktivität der Börse im horizontalen Wettbewerb reduziert würde. Insofern ist es die Aufgabe einer Börse als Intermediär, durch Regeln der Markttransparenz zwischen Zugangs- und Preisfeststellungsintermediären einerseits und Preisfeststellungsintermediären und (potentiellen) Investoren andererseits einen Trade off zwischen orderstromattrahierender Liquidität und orderstromhemmender Transparenz herbeizuführen. Einerseits sind die Orderinformationen selbst so weit zu schützen, dass ein market impact zumindest ex ante vermieden und eine allgemeine Nutzung via free riding verhindert wird. Andererseits werden ex post die Kursinformationen (öffentlich) verbreitet, damit potentielle Investoren über die Liquidität der Börse informiert werden.

<sup>18</sup>Vgl. Grossmann/Stiglitz 1976, Rudolph 1994.

<sup>19</sup>Vgl. zur Transparenz und zum offenen und geschlossenen Orderbuch Oehler/Unser 1998.

<sup>20</sup>Vgl. Oehler/Häcker 2003.

Die bisherige Erörterung hat zunächst gezeigt, dass die Börse nicht in erster Linie als Informationsproduzent, sondern eher als Informationsintermediär Regeln setzt und Informationen verbreitet, die die beiden Trade offs für einen möglichst effizienten Handelsprozess erlauben.

Hinzu kommt noch eine weitere Perspektive: Im Wettbewerb mit anderen Börsen bzw. Handelsplattformen wird diejenige erfolgreich sein, die bei vergleichbarer Qualität die geringsten Transaktionskosten, also den niedrigsten Preis anbieten kann (vgl. oben Kapitel 3 zur Kosten-/Preis- und Qualitätsführerschaft). Aus der Sicht eines Börsenbetreibers wird es aber nicht sinnvoll sein, dem Wettlauf um Erlös- bzw. Kostenreduktion unbeteiligt zuzuschauen, sondern Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Solche Maßnahmen bestehen grundsätzlich darin, zu verhindern, dass Wettbewerber Anteile am Oderaufkommen gewinnen oder vergrößern. Dies geschieht dadurch, dass der (weitere) Zutritt zum Ordervolumen oder zum so genannten Markt für Orders verhindert wird. Aus der Ökonomie der Märkte, insbesondere der Monopole, ist bekannt, dass wirksame Markteintritts- und Marktaustrittsbarrieren darin bestehen, dass ein Wettbewerber, der mit unterbietenden Preisen, also geringeren Transaktionskosten Ordervolumen attrahieren möchte, nicht (fast) ohne Investitionskosten eintreten und (fast) ohne sunk costs wieder austreten kann. Die Barrieren sind also um so effektiver bzw. die so genannte Zutrittsbedrohung ist um so kleiner, je höher die Markteintrittsinvestitionen einerseits und je geringer (je höher) die alternative Verwendbarkeit der Investitionen (die spezifischen Investitionen) beim Marktaustritt andererseits sind. Als Beispiel für eine (durch Regulierung erzeugte) relativ hohe Zutrittsbedrohung seien die Call-by-call-Tarife im Rahmen der Regulierung der Telekommunikationsindustrie genannt. Ein Beispiel aus dem Börsenbereich ist der aktuelle Versuch des Betreibers Deutsche Börse AG den deutschen Handel mit Optionsscheinen zu dominieren, indem (weitgehend) vorhandene Infrastrukturinvestitionen genutzt werden.

Abbildung 4 hat das Zusammenwirken der Intermediäre im Wertpapierhandel und Abbildung 5 die Grundstrukturen von Aktienmärkten verdeutlicht. Das Zugangsprivileg kann nun als Eintrittsbarriere verstanden werden, die die Nutzung der Handelsplattform der Börse limitiert. Liegt keine offene Börse vor, bei der im Extrem jeder Interessent oder „Orderlieferant“ seine Orders ohne Nutzung eines Zugangsintermediärs (Broker, Banken) selbständig den Preis(feststellungs)intermediären zuleiten kann, so existiert grundsätzlich die allererste Zutrittsbedrohung der Börse durch ihre jeweiligen Zugangsintermediäre. Diese können mit relativ geringem Aufwand den Orderstrom anderen Handelsplattformen oder Börsen zuleiten und eine Börse um die betriebsnotwendige Liquidität und Wettbewerbsattraktivität reduzieren. Diese Problematik des Intra-Wettbewerbs ist auch aus der Diskussion um die so genannte Orderinternalisierung, also die jeweilige intermediärinterne räumliche Orderkonsolidierung und Oderaussführung bekannt. In-house-Systeme oder interne Märkte der Zugangsintermediäre leiten dann nur noch „Spitzen“ an die Börse weiter und nutzen gleichzeitig die Preisinformationen dieser.

Ein solches Vorgehen stünde möglicherweise gleichzeitig im Konflikt mit den Preisintermediären (Makler, Market Maker), denen dann Provisionseinnahmen entgingen. Neu belebt worden ist diese Problematik durch die geplante Wertpapierdienstleistungsrichtlinie (Investment Service Directive ISD) der EU, die u. a. einheitlich Zugang und Transparenz intermediärinterner Handelssysteme für andere Institutionelle wie Preisintermediäre regeln will.

## 5 Zusammenfassung

Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass letztlich die Verteilung des Einflusses der jeweiligen Intermediäre in der Governance-Struktur einer Börse darüber entscheidet, inwieweit die genannten Privilegien als Barrieren gegen andere Börsen genutzt werden können oder die Intermediäre, insbesondere die Zugangsintermediäre, eher unabhängig von einzelnen Börsen die Regeln festlegen. Nicht zuletzt dadurch wird deutlich, dass eine Börse als Dienstleister im Wertpapierhandel nur einen, wenn auch bedeutenden Wettbewerber in einer komplexen Intermediationsstruktur darstellt. Ein möglicher Unterschied in Finanzsystemen kann damit also nicht auf markt- vs. Intermediärbasiert fokussiert werden als vielmehr auf Unterschiede in der rechtlichen und wirtschaftlichen Unabhängigkeit der im Wertpapierhandel tätigen Finanzintermediäre im Geflecht „Markt“, die gemeinsam die Netzdienstleistung Liquidität bzw. deren Ausgleich erbringen. Besteht eine hohe Abhängigkeit oder Identität je Wertkettenelement, so verdichtet sich der Befund „intermediärbasiert“, dominieren dagegen unabhängige Intermediäre je Segment, so herrscht der Eindruck „marktbasiert“ vor.

Ferner wird deutlich, dass die Regulierung des Wertpapierhandels im Finanzsystem aufgrund des Netzwerkeffektes der Liquidität und der jeweils dominanten Intermediärstruktur national kaum lösbar sein kann, da eine (einseitige) Erhöhung der Zutrittsbedrohung die nationalen Intermediäre benachteiligte.

## Literatur

- Allen, F. (2002), The Structure of Financial Systems and Financial Stability, Launching Workshop of the ECB-CFS Research Network, Frankfurt
- Allen, F. / Gale, D. (2001), Banking and Markets, Working Paper, Wharton School, University of Pennsylvania
- Amihud, Y. / Mendelson, H. (1986), Asset Pricing and Bid-Ask Spread, *Journal of Financial Economics* 17, 223–249
- Amihud, Y. / Mendelson, H. (2000), The Liquidity Route to a Lower Cost of Capital, *Journal of Applied Corporate Finance* 12, 8–25
- Andersen, A. (2003), Competition between European Stock Exchanges, Working Paper, Helsinki
- Bienert, H. (1996), Der Marktprozeß an Aktienbörsen, Gabler, Wiesbaden
- Bitz, M. (2002), Finanzdienstleistungen, 6. Aufl., Oldenbourg, München
- Boot, A. W. A. / Thakor, A. V. (1995), Financial System Architecture, CEPR Discussion Paper No. 1197, London
- Brunnermeier, M. K. (1997), Prices, Price Processes, Volume and their Information, LSE Financial Markets Group Discussion Paper 270, London
- Fama, E. F. (1970), Efficient Capital Markets, *Journal of Finance* 25, 383–417
- Gorton, G. / Winton, A. (2002), Financial Intermediation, Working Paper 8928, NBER, Cambridge
- Grossman, S. J. / Stiglitz, J. E. (1976), Information and Competitive Price Systems, *American Economic Review (AEA)* 66, 246–253
- Harris, L. E. (1990), Liquidity, Trading Rules, and Electronic Trading Systems, New York Salomon Center (ed.), Monograph in Finance and Economics, Monograph 1990-4, New York
- Heilmann, K. (2002), Erfolgsfaktoren von Wertpapierbörsen im internationalen Wettbewerb, DUV, Wiesbaden

- Heilmann, K. / Läger, V. / Oehler, A. (2000), Informationsaggregation, Insiderhandel und Liquidität in experimentellen Call Markets, *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft* 12, 361-371
- Hu, S.-Y. (1997), Trading Turnover and Expected Stock Returns: The Trading Frequency Hypothesis and Evidence from the Tokyo Stock Exchange, Discussion Paper, University of Chicago
- Kempf, A. (1998), Was messen Liquiditätsmaße?, *Die Betriebswirtschaft* 58, 299–311
- Kempf, A. / Uhrig, M. (1996), The Impact of Liquidity on Bond Prices, Working Paper 96-06, Universität Mannheim
- Levine, R. (2002), Bank-Based or Market-Based Financial Systems, *Journal of Financial Intermediation* 11, 398-428
- Oehler, A. (2000a), Wertpapierbörsen im Wettbewerb – eine ökonomische Analyse, *Sparkasse* 117, 351 – 357
- Oehler, A. (2000b), Das europäische Finanz- und Börsenwesen – Strukturveränderungen und Entwicklungstendenzen, *Wirtschaftsforum Berlin, Ring, Berlin*, 16-28
- Oehler, A. (2001), XETRA, in: Bühner, R. (Hrsg.), *Management-Lexikon*, Oldenbourg, München, 889-890
- Oehler, A. / Häcker, M. (2003), Kurseinfluss mittlerer und großer Transaktionen am deutschen Aktienmarkt; in: BAFIFO — Bank- und Finanzwirtschaftliche Forschung, Nr. 20, Diskussionsbeiträge des Lehrstuhl für BWL, insbes. Finanzwirtschaft, Universität Bamberg
- Oehler, A. / Unser, M. (1998), Market Transparency and Call Markets; in: BAFIFO — Bank- und Finanzwirtschaftliche Forschung, Nr. 06, Diskussionsbeiträge des Lehrstuhl für BWL, insbes. Finanzwirtschaft, Universität Bamberg
- Rajan, R.G. / Zingales, L. (2003), Banks and Markets, Working Paper, University of Chicago
- Ramos, S. B. (2003), Competition between Stock Exchanges: A Survey, Working Paper, FAME Research Paper No. 77, Lausanne
- Rudolph, B. (1994), Markttransparenz und Computerbörse, *Die Betriebswirtschaft* 54, 426-430
- Sabani, L. (1993), Market-Oriented versus Bank-Oriented Financial Systems, *Journal of International and Comparative Economics* 3, 279-307
- Schmidt, H. (1970), *Börsenorganisation zum Schutz der Anleger*, Mohr, Tübingen
- Schmidt, H. / Iversen, P. (1991), Geld-Brief-Spannen deutscher Standardwerte in IBIS und Matis, *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft* 3, 209–226
- Schmidt, H. / Iversen, P. / Treske, K. (1993), Parkett oder Computer?, *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft* 5, 209–221
- Schmidt, H. / Küster Simic, A. K. (2000), Zur Theorie der Geld-Brief-Spanne auf Anlegerauktionsmärkten: Der Einfluß der Orderbuchtransparenz auf die Abschlußunsicherheit, Kredit und Kapital, Sonderheft 15
- Stoll, H. R. (1999, ed.), *Microstructure*, Vol. I & II, Elgar, Cheltenham
- Tadesse, S. (2001), Financial Architecture, W. Davidson Working Paper No. 449, University of South Carolina
- Voit, M. (2002), *Plattformstrategien im Retail-Banking*, Gabler, Wiesbaden

Abbildung 1: Finanzintermediäre und ihre Adressaten

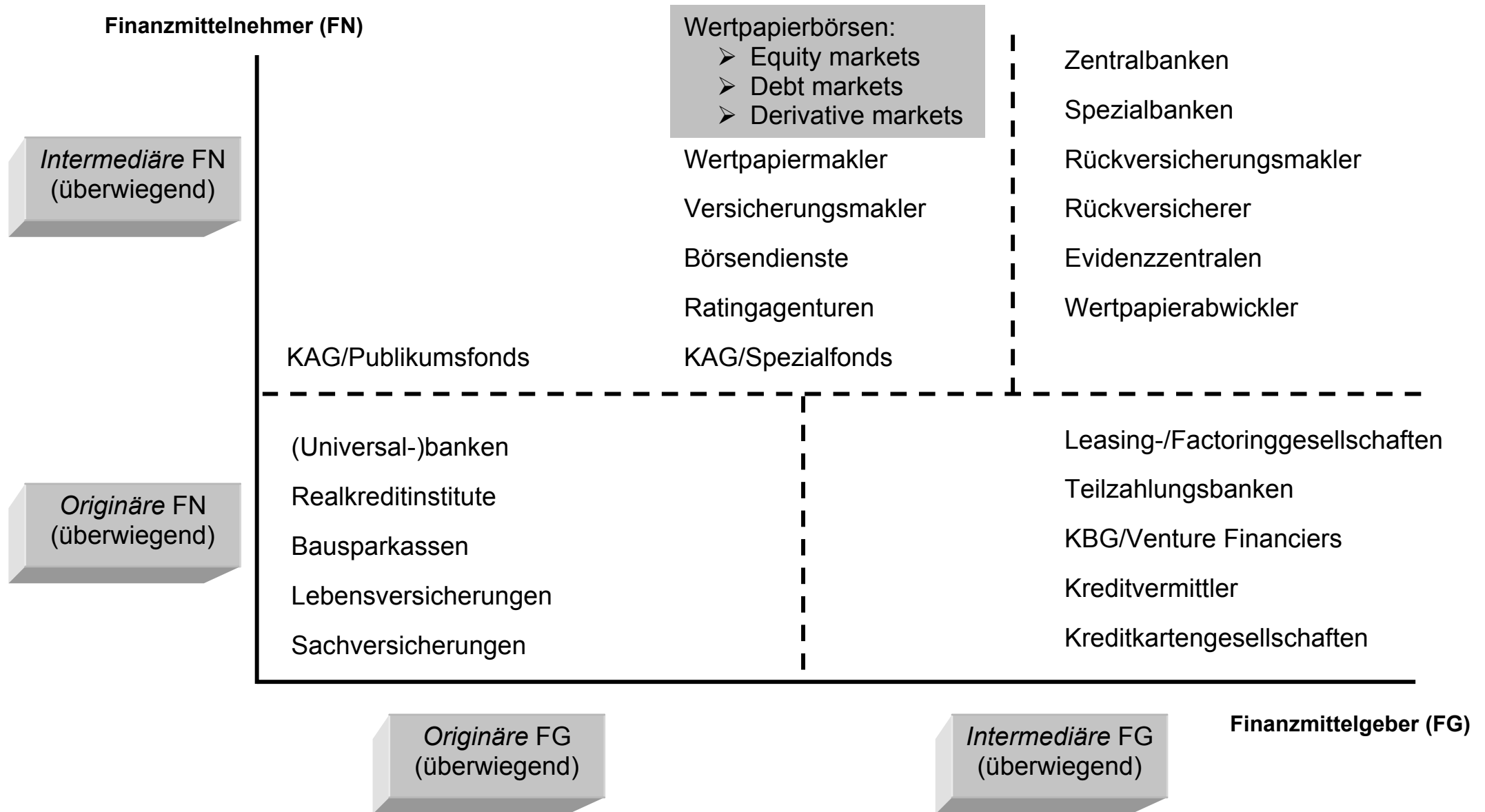


Abbildung 2: Finanzmärkte als Finanzintermediäre in Konkurrenz oder Komplementarität zu anderen Finanzintermediären im Finanzsystem

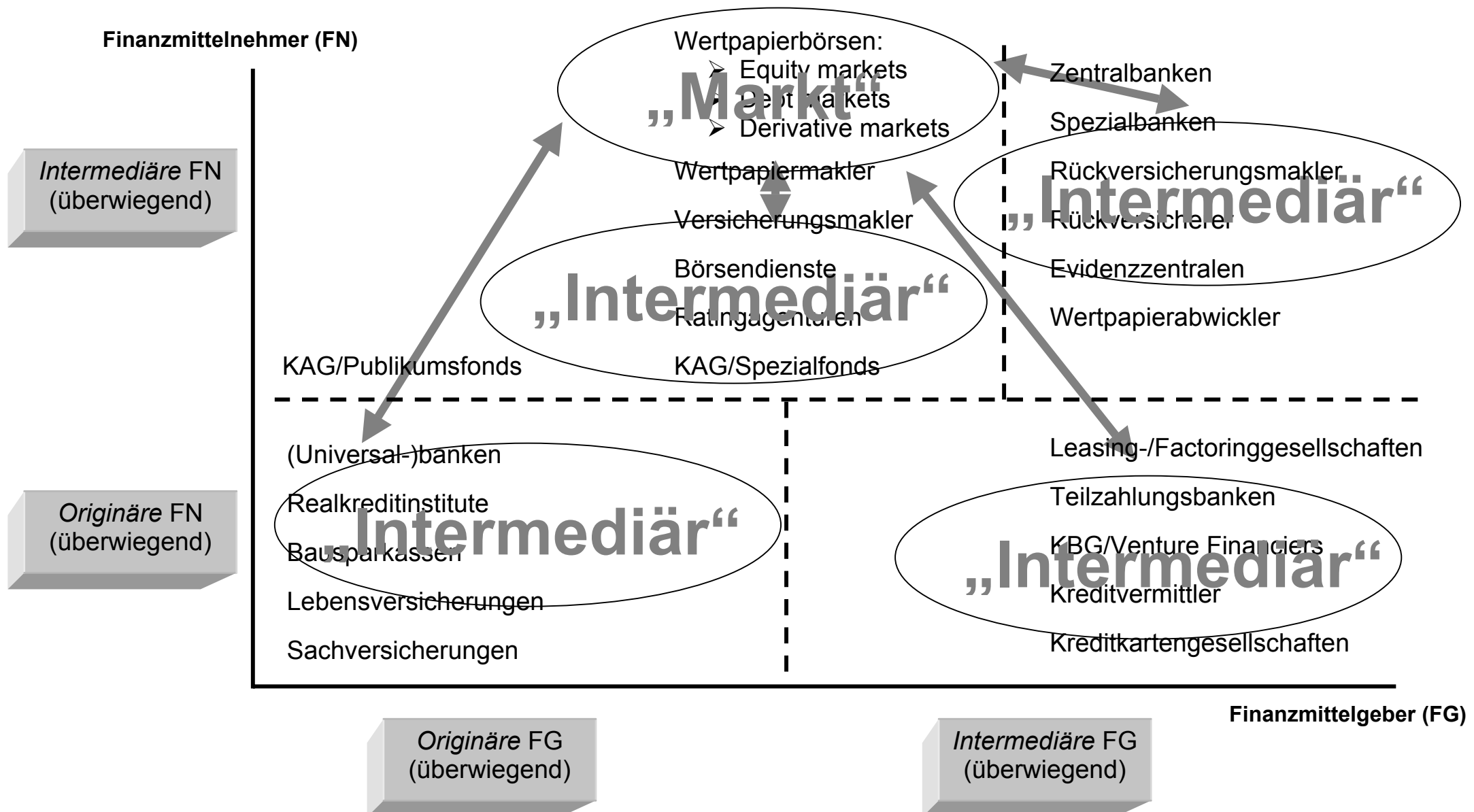




Abbildung 3: Inter-Börsenwettbewerb

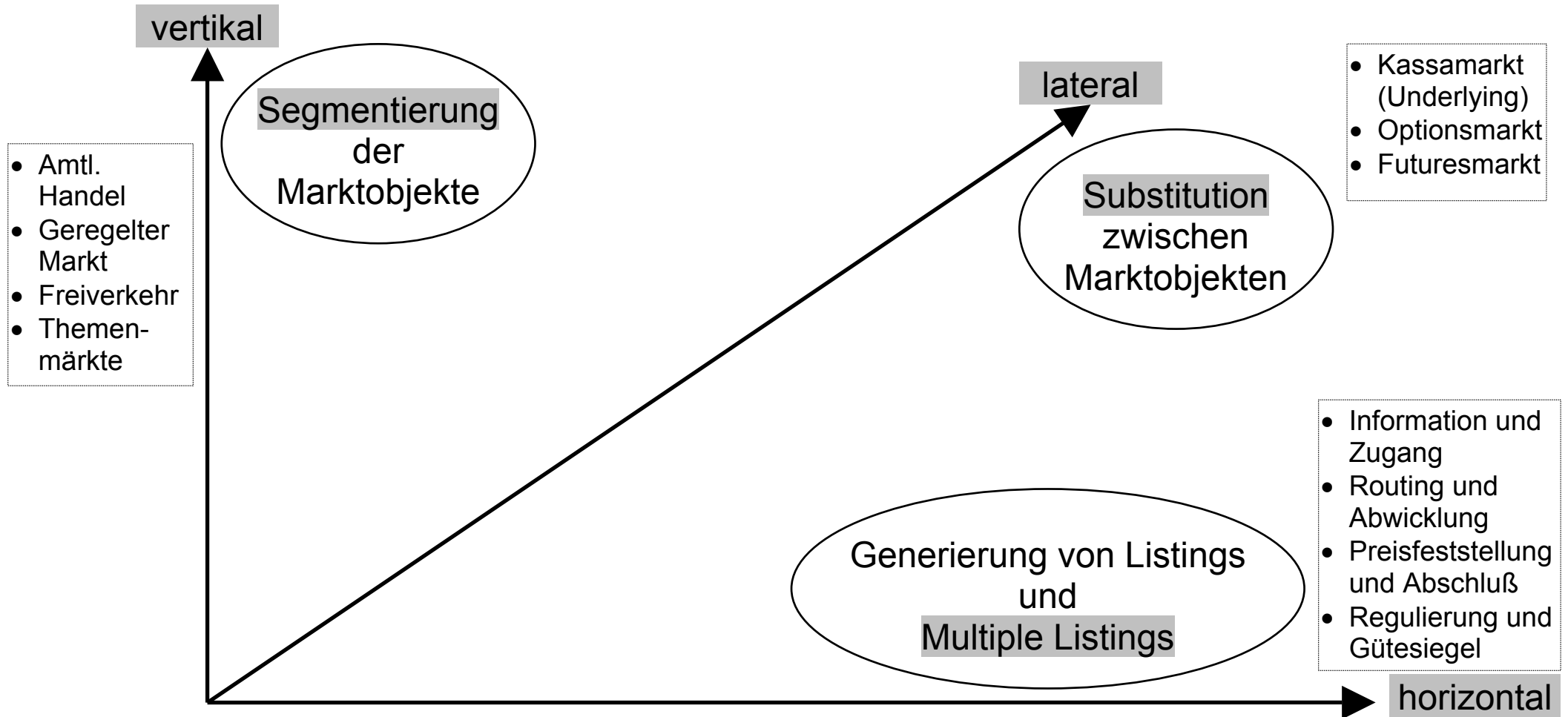


Abbildung 4: Wertschöpfungskette des Wertpapierhandels

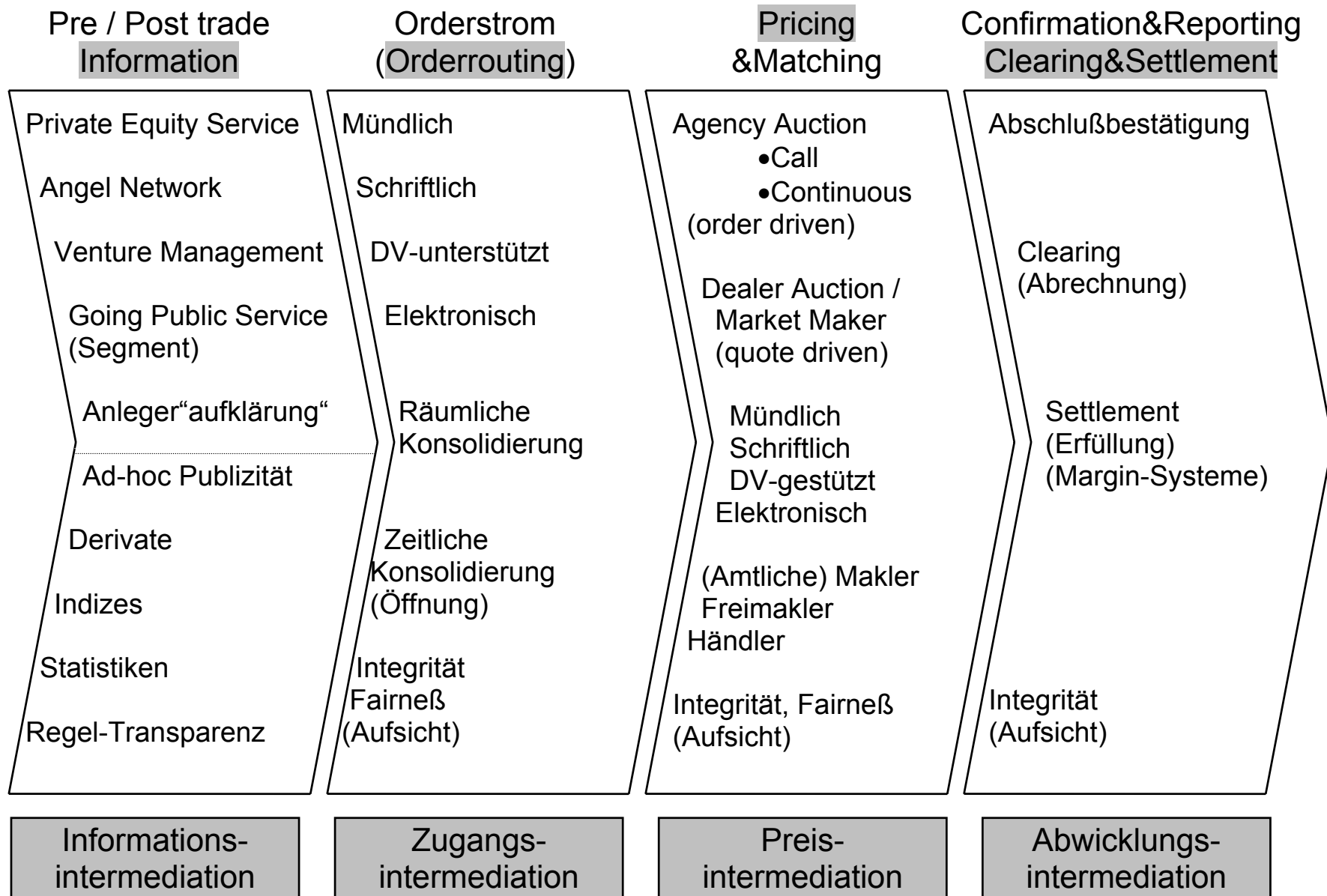


Abbildung 5: Intermediation und Privilegien in den Grundstrukturen eines Aktienmarktes

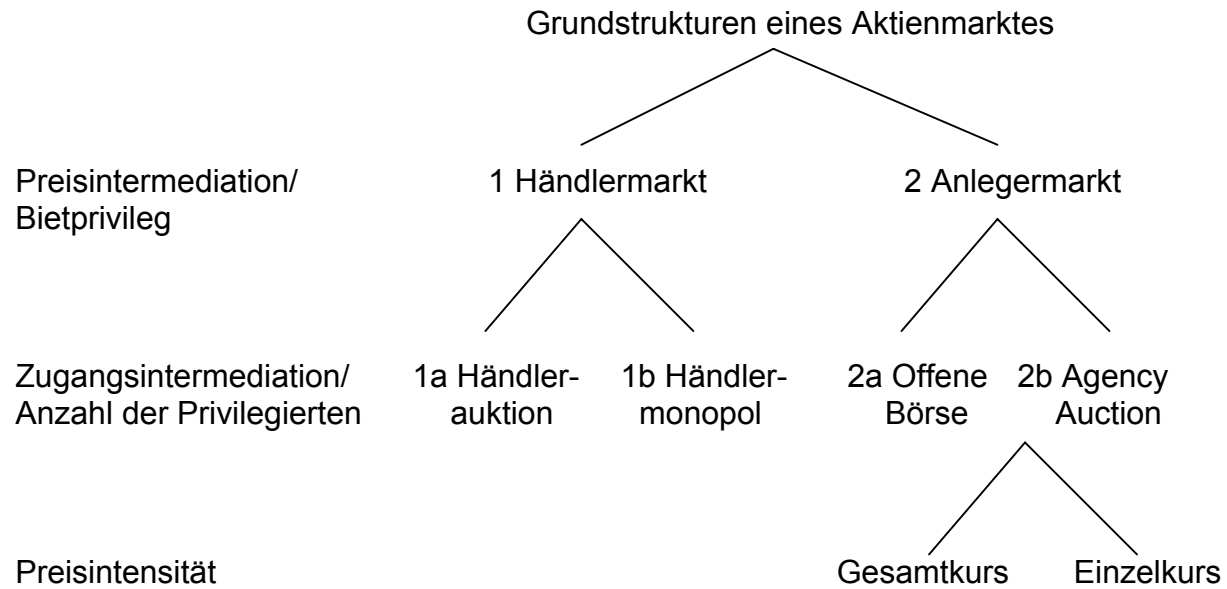


Abbildung 6: Trade-off-Probleme im Intra-Börsenwettbewerb

