



**Finanzgruppe**

Deutscher Sparkassen- und Giroverband

## **Standpunkt**

**Hochfrequenzhandel – Entschleunigung stärkt realwirtschaftliche Verankerung**

**der Chefvolkswirte der Sparkassen-Finanzgruppe**

**14. Januar 2013**

Chefvolkswirt Uwe Dürkop - LBB  
Chefvolkswirt Folker Hellmeyer - Bremer LB  
Chefvolkswirt Dr. Ulrich Kater - DekaBank  
Chefvolkswirt Dr. Peter Merk - LBBW  
Chefvolkswirt Dr. Cyrus de la Rubia - HSH Nordbank  
Chefvolkswirt Dr. Jürgen Pfister - BayernLB  
Chefvolkswirt Dr. Patrick Steinpaß - DSGV  
Chefvolkswirtin Dr. Gertrud Traud - Helaba  
Chefvolkswirt Torsten Windels - NordLB  
Koordination: Dr. Reinhold Rickes - DSGV



**Die Chefvolkswirte der Sparkassen-Finanzgruppe haben die Entwicklung vom Parketthandel hin zur elektronischen Börse unter die Lupe genommen. Sie beschreiben den Wandel des Börsengeschehens und die entstandenen Probleme und geben Hinweise für mögliche Ansatzpunkte der Regulierung.**

Als problematisch wird von den Chefvolkswirten herausgestellt:

- Explosion der Anzahl von Börsenorders
- Vertrauensverlust durch den Blitzhandel
- Orderbuchverstopfungen.

Aus allen diesen Gründen ziehen die Chefvolkswirte als Fazit:

- Eine zielgerichtete Regulierung des Hochfrequenzhandels ist erforderlich. Neben grundsätzlichen Vorgaben müssen hier auch die Besonderheiten der jeweiligen Marktplätze Berücksichtigung finden können. Kernproblem ist der Hochfrequenzhandel, nicht der weit verbreitete algorithmische Handel.
- Aufsichtslücken müssen geschlossen werden: Jeder Hochfrequenzhändler muss unter staatliche Aufsicht gestellt werden.

Eine Entschleunigung des Börsenhandels erscheint notwendig. Trotz Umgehungsmöglichkeiten wird eine Mindesthaltedauer für Orders am ehesten für diesen Zweck geeignet sein. Eine vorschnelle Fixierung der Mindesthaltedauer auf einen bestimmten Wert könnte kontraproduktiv sein. Die Mindesthaltedauer sollte als veränderliche Größe getestet werden. Fairerweise sollte die Börse im Falle einer kurzfristig veränderlichen Mindesthaltedauer die Länge dieses Zeitfensters den Marktteilnehmern über die reguläre Kursdatenversorgung mitteilen. Die Mindesthaltedauer sollte von jemandem festgelegt und getestet werden, der von der Börse finanziell unabhängig ist. Die Börsenaufsicht sollte diese Aufgabe wahrnehmen.

- Grundsatz muss bleiben: Chancengleichheit sollte die Maxime eines jeden Handelsplatzes sein. Dies betrifft auch die gleichberechtigte Erfassung aller Handelsteilnehmer. Die Börsenaufsicht muss diese wieder herstellen.
- Generell gilt: Eine internationale, jedenfalls EU-weite Harmonisierung ist anzustreben.



## **Hochfrequenzhandel– Entschleunigung stärkt realwirtschaftliche Verankerung**

Immer öfter gerät der Hochfrequenzhandel in die Schlagzeilen. Anfang Januar 2013 werden die Debatten im Deutschen Bundestag dazu wieder Fahrt aufnehmen. Auch auf europäischer und internationaler Ebene halten die Diskussionen an. Börsen haben die grundlegende Funktion, das Kapital in die besten Verwendungen für die Gesellschaft zu lenken. Über den Preis werden dabei sowohl räumliche Unterschiede (sogenannte Arbitrage) als auch zeitliche Unterschiede (Spekulation) ausgeglichen. Ist allerdings dieser Ausgleichsmechanismus des Preises gestört, wird die optimale Marktwirkung und eine realwirtschaftliche Verankerung der Börse nicht mehr voll erreicht.

### **1. Entwicklung und Definitionen**

#### **Vom Parketthandel zur elektronischen Börse**

Der technische Fortschritt in der Mikroelektronik bei der Computerhardware und bei der Netzwerktechnik hat das Börsengeschehen massiv verändert. Während früher die Kommunikationstechnik ein physisches Aufeinandertreffen von Händlern an einem Ort erzwang, ist diese Anforderung dank Hochleistungsrechnern und Netzwerktechnik entfallen. Die moderne Technik ermöglicht ein Börsengeschehen, bei dem sich die Teilnehmer ortsungebunden auf dem gesamten Globus befinden können.

#### **Von der elektronischen Börse zum algorithmischen Handel**

Während die Abwicklung von Börsenorders früher manuelle Eingabetätigkeiten an Börsenterminals erforderte, ist die Entwicklung mittlerweile einen Schritt weiter: Handelsstrategien von Marktteilnehmern, die früher über zugelassene, geprüfte Händler Order für Order an den Terminals der Börse aufgegeben wurden, können heute direkt von einem Computer, der eine Handelsstrategie verfolgt, ohne Umwege in das Orderbuch der betroffenen Börse gebracht werden. Der Kontroll- aber auch Fehlerfaktor Mensch ist dabei ausgeschaltet.

Die Umsetzung einer Börsenhandelsstrategie in einem Computerprogramm wird auch algorithmischer Handel genannt. Der algorithmische Handel stellt inzwischen weit verbreitete Praxis dar.

#### **Abgrenzung: Hochfrequenzhandel**

Neben dem üblichen algorithmischen Handel tritt der Hochfrequenzhandel, der in der Regel nur von bestimmten Marktteilnehmern ausgeübt wird.

Der algorithmische Handel beschleunigt das Börsengeschehen um ein Vielfaches. Seine extremste Ausprägung wird auch „Hochfrequenzhandel“ genannt.

Für den Hochfrequenzhandel ist charakteristisch, dass seine Teilnehmer anstreben, als Erste von Änderungen in den Orderbüchern der Börse informiert zu sein. Zu diesem Zwecke versuchen sie, ihre Computer und die Algorithmen auf den schnellsten Stand zu bringen; ja sogar physisch möglichst nahe an dem Computer der Börse zu agieren, der die Orderflüsse abarbeitet. Typischerweise finden sich dann die Rechner der Hochfrequenzhändler unter einem Dach mit dem Börsenrechner, ein Zustand, der Co-Lokation genannt wird. Die Hochfrequenzhändler mieten in den Räumen der Börse Standplätze für ihre Computer oder erhalten gegen Gebühr zeitlich bevorzugten Datenzugang. Für Hochfrequenzhändler ist typisch, dass ihr Geschäftserfolg davon abhängt, als Erster über neue Orders informiert zu sein – was man auch als eine legale Art des Frontrunning bezeichnen könnte. Diese ungleichen Marktzugangsbedingungen sind grundsätzlich bedenklich.

Bei der Regulierung des Hochfrequenzhandels sollte auf eine Abgrenzung zum allgemeinen algorithmischen Handel geachtet werden.

## **2. Status quo**

### **Blitzhandel und seine Nebenwirkungen**

Der Hochfrequenzhandel brachte jedoch auch einige Nebenwirkungen mit sich. Dazu zählt eine Explosion der Anzahl von Börsenorders im Zentralcomputer der Börse.

Oftmals sind diese Orders aber nur sehr kurze Zeit gültig und werden von den Hochfrequenzhändlern, bzw. vielmehr von den Computern, die diese Algorithmen abarbeiten, im Subsekundenbereich – zurzeit sollen die schnellsten Orderausführungen im Bereich von 10 Millisekunden, also einer hundertstel Sekunde liegen – wieder gestrichen. Infolgedessen kommt es zu dem Effekt, dass verbreitete Börseninformationssysteme mit dieser Geschwindigkeit nicht mithalten können, sie hinken hinterher. Damit geraten Investoren, die auf diese Systeme angewiesen sind und über keinen privilegierten Zugang zur Börse verfügen, ins Hintertreffen. Sie sehen ein veraltetes Bild der Orderlage, auf das sie nur vergleichsweise langsam reagieren können.

### **Vertrauensverlust durch Annullierung von Geschäften**

An US-Aktienmärkten hat es im August 2012 bei einigen Aktien extreme Kursbewegungen gegeben, die durch einen Softwarefehler im Algorithmus innerhalb kürzester Zeit über 440 Mio. US-Dollar Verluste verursachte (Knight Capital). Problematisch sind diese „Blitzverluste“, weil

- die ausführende Firma ggf. nicht in der Lage ist, die Verluste zu tragen,
- die ausgelösten Kursbewegungen unerwünschte Fehlsignale an die Marktteilnehmer sendet, die ihrerseits Folgetransaktionen auslöst (Fehler-Kaskade) und

- in diesem Fall sogar zu Rückabwicklungen von ausgeführten Transaktionen führte.

Die Finalität der Geschäfte sicherzustellen, ist aber ein Ziel, das dem Blitzhandel übergeordnet sein sollte. Ist dies nicht mehr sichergestellt, entsteht ein Vertrauensverlust, der nicht akzeptabel erscheint.

Weitere Probleme entstehen durch:

- Orderbuchverstopfung. Blitzhändler gelten oft als deren Urheber. Orderrückzüge können beispielsweise Risikoaversion signalisieren (Fehlsignale);
- Hochfrequenzhandelssysteme stehen im Verdacht, den Markt mit ihren Algorithmen und (Fehl-) Signalen zu manipulieren und einseitig andere Marktteilnehmer zu übervorteilen;
- Hochfrequenzhandel soll mittlerweile für 60% der täglichen Transaktionen in den USA verantwortlich sein und nach Schätzungen für über 30 % des Handels an europäischen Börsen. Die Menge und die Geschwindigkeit sind anfällig für Fehler, die von einer üblichen Börsenaufsicht nicht mehr vernünftig kontrolliert werden kann. Grundsätzlich bleibt ein Unwohlsein, wenn Finanzmarktinstrumente zum Selbstzweck mutieren und ihre Größe zunehmend zur Bedrohung des Grundhandels wird. Hinzu treten dauerhafte Effekte bei strukturierten Produkten (z.B. Knock-Out-Zertifikate), deren Schwellenwerte ausgelöst werden und daraus reale Zins- oder Rückzahlungsänderungen resultieren, die auch nach einer Korrektur einer sehr kurzfristigen Schwankung wirksam bleiben.

### **3. Mögliche Ansatzpunkte einer Regulierung**

#### **1) Erfassung aller Hochfrequenzhändler**

Von grundlegender Bedeutung ist es, Aufsichtslücken zu schließen und so alle Hochfrequenzhändler einer Erlaubnispflicht zu unterwerfen. Aufsichtsbehörden müssen insbesondere Einblicke in die Strategien der Hochfrequenzhändler erhalten, um marktmanipulative Vorgehensweisen besser erkennen zu können.

#### **2) Mindesthaltedauer für Börsenorders**

Eine Mindesthaltedauer für nichtausgeführte Orders führt dazu, dass die Liquidität des Orderbuchs ansteigt, weil neben der alten Order nun auch die neue gültig ist. Ein Hochfrequenzhändler, der das Orderbuch mit Aufträgen bombardiert, erhöht das Risiko, dass ein Börsenkunde seine offenen Orders abräumt. Wenn er sein Risiko gleich groß halten will, ist er gezwungen, seine Ordervolumina zu vermindern. Vergrößert man die Mindesthaltedauer, so muss der Anteil des Hochfrequenzhandels abnehmen und es zeigen sich die Volumina der echten Risikoträger, nämlich der übrigen Börsenteilnehmer. Das kann aber auch unerwünschte Effekte, wie zum

Beispiel eine Ausweitung der Geld/Brief-Spanne nach sich ziehen. Es stellt sich aber die Frage, welchen Nutzen eine extrem enge Spanne mit sich bringt, die nur den Handel geringer Volumina ohne Preisänderung erlaubt.

### **Hinweis: Umgehungsmöglichkeiten bei Einführung einer Mindesthaltedauer**

Alle Regulierungsmöglichkeiten müssen unter dem Aspekt der Umgehungsmöglichkeit betrachtet werden. Solange ein Blitzhändler noch die besten Geld- und Briefpreise stellt, könnte ein konspirativer anderer Blitzhändler sowohl Geld- als auch Briefseite des Ersteren abräumen. In der Summe entsteht für den konspirativen Blitzhändler ein Verlust, für den er sich von Ersterem entschädigen lassen würde. Ob außerhalb des Sichtbereichs der Börse eine Entschädigungszahlung fließt, ist schwer überprüfbar.

Hat ein Blitzhändler nur eine Seite des Orderbuchs mit einer Order befüllt und ist diese Order die beste Order, kann ein konspirierender Blitzhändler diese Order abräumen.

Auch hier besteht außerhalb des Sichtbereichs der Börse eine Möglichkeit zu Kompensationszahlungen. Des Weiteren könnten einer der beiden heimlichen Partner die offenen Positionen an den anderen übertragen oder beide sprechen sich ab, falls das Orderbuch Platz dafür bietet, in der Mitte der Geld/Brief-Spanne zeitgleich limitierte passende Order zu platzieren, um die eingegangene Position glattzustellen.

Ein Verbot solcher Praktiken ist eine Sache, die Beweisführung im vermuteten Verstoßfall kann schwierig sein.

### **3) Strafzahlungen für stornierte Börsenorders**

Zusatzgebühren für stornierte Orders klingen im ersten Moment überzeugend. Sie wären jedoch mit finanziellen Nachteilen für Market Maker verbunden, die als Liquiditätsgeber unverzichtbar sind.

Anleihen werden oftmals in Referenz zu anderen Anleihepreisen, Future-Kursen oder Swaps gepreist. An Terminbörsen werden Optionen typischerweise in Abhängigkeit der schwankenden Preise eines Basiswerts gepreist. Ändern sich die Referenzen, ist es eine technische Notwendigkeit für Market Maker, die gestellten Preise anzupassen. Täten sie dies nicht, drohten ihnen Arbitrageverluste.

Beispiel.: DAX steht bei 7700 Punkten. Eine Call-Option fällig in einem Monat, mit Basispreis 7500 stünde bei 210/211. Fällt der DAX um 10 Punkte, müsste der Market Maker 200/201 quotieren und die alte Order zurückziehen.

Eine Freistellung von benannten Marktmachern von diesen Gebühren erscheint wenig überzeugend, denn auch Dritte könnten Marktmacher-Funktionen wahrnehmen ohne als solche explizit benannt worden zu sein.

#### **4) Plausibilitätskontrolle bei Hochfrequenzhändlern**

Mehr Stabilität könnte auch eine Plausibilitätskontrolle des Orderverhaltens (z.B. die Einhaltung bestimmter Order-Transaktions-Verhältnisse) oder neuer Orders durch eine externe Partei bringen. Der Blitzhändler selbst verzichtet darauf im Zweifelsfall, weil der zusätzliche Bedarf an Rechenzeit die Ordererteilung verzögern würde. Der Fall des Marktmachers Knight Capital in den USA, dessen Systeme sich nicht stoppen ließen und der Berichten zufolge ungewollt eine riesige existenzbedrohende Aktien-Long-Position aufbaute, zeigt den Handlungsbedarf auf. Somit wäre eine Validierung durch eine externe Instanz wünschenswert, auch wenn sie nur um den Preis von Zeitverzögerungen bei der Ordereinstellung zu haben wäre.

#### **5) Gleiches Recht für alle**

Aus den USA wurde bekannt, dass Hochfrequenzhändler Zugang zu Ordertypen haben, die anderen Börsenteilnehmern nicht bekannt sind.

Des Weiteren soll es möglich gewesen sein, aus der Datenversorgung einer Börse nicht nur Preis und Stückzahl einer gehandelten Order, sondern auch eine Kundenidentifikationsnummer zu extrahieren. Solche Information bieten einen finanziellen Mehrwert und können Gelegenheit zu Frontrunning-Praktiken bieten.

Handelsplätze, die solche Praktiken ermöglichen oder dulden, können nicht mehr als integer bzw. als neutraler Mittler gelten. Solche Praktiken teilen die Börsenkunden in unterschiedliche Klassen mit unterschiedlichen Chancen auf, sollten für unzulässig erklärt und unter Strafe gestellt werden.



**Zusammenfassung**

**Memorandum und bisherige Standpunkte der Chefvolkswirte der Sparkassen-Finanzgruppe**

10. Dezember 2012	Standpunkt „Deutschland braucht mehr Wachstum“
05. November 2012	Standpunkt: „Niedrigzinsen gefährden Wohlstand und Stabilität“
18. Oktober 2012	Standpunkt „EZB Anleihekäufe bleiben ein problematischer Notbehelf“
10. September 2012	Standpunkt „Stabile Finanzpolitik für Europa“
28. August 2012	Standpunkt „Finanztransaktionssteuer: Eine kritische Würdigung“
25. Juni 2012	Standpunkt „Nach der Wahl: Die Probleme außerhalb Griechenlands angehen“
21. Mai 2012	Standpunkt „Europäische Währungsunion: Reformkurs beibehalten - Flexibilität erweitern“
23. April 2012	Standpunkt „Der Europäische Stabilitätsmechanismus ersetzt den Rettungsschirm, ist aber allein keine Lösung“
19. März 2012	Standpunkt „Nach dem Haircut: Keine Atempause in der Staatsschuldenkrise“
24. Februar 2012	Standpunkt „Griechenland: Nicht flüchten, sondern standhalten“
13. Januar 2012	Standpunkt „Geldpolitik muss glaubwürdig bleiben“
29. November 2011	Standpunkt „Staatsschuldenkrise: Zeit zum Handeln!“
03. November 2011	Standpunkt „Nach dem Euro-Gipfel: Umfangreiche Maßnahmen zur Stabilisierung der Finanzmärkte“
25. Oktober 2011	Standpunkt „Schuldenschnitt und EFSF - effizient ausgestalten“
24. September 2011	Memorandum zu aktuellen Fragen „Europa und Euro“ Veröffentlicht am 24.09.2011, Washington D.C., anlässlich der IWF/Weltbanktagung 2011