

# Hochfrequenter Handel in volatilen Märkten – eine Untersuchung

Bei Marktturbulenzen in Kombination mit ungewöhnlich hoher Volatilität rückt zumeist der Hochfrequenzhandel in den Blickpunkt der Öffentlichkeit. Nach allgemeiner Auffassung würden Preisschwankungen deutlich geringer ausfallen, wenn es den Hochgeschwindigkeitshandel nicht gäbe. Jüngste Studien wissenschaftlicher Institutionen belegen jedoch das Gegenteil.

Zwei besonders interessante Beispiele sind eine im September 2011 veröffentlichte Untersuchung des britischen Government Office for Science mit dem Titel „The Future of Computer Trading in Financial Markets“ sowie die Studie „High-Frequency Trading“ der Goethe-Universität Frankfurt am Main vom April 2011. Die Kernaussage beider Studien ist, dass Hochfrequenzhandel die Liquidität erhöht und sich positiv auf die Marktqualität auswirkt.

## Eurex Exchange hat untersucht, wie belastbar die Ergebnisse dieser Studien sind.

Denn für sie als eine der weltweit führenden Derivatebörsen geben sie nicht zuletzt Auskunft über die Transparenz, Fairness der Preisbildung und Ordnungsmäßigkeit des Handels an ihren Märkten. Diese Prinzipien beansprucht die Börse für alle Marktteilnehmer, unabhängig von der angewendeten Handelstechnik und dem gewählten Börsenzugang.

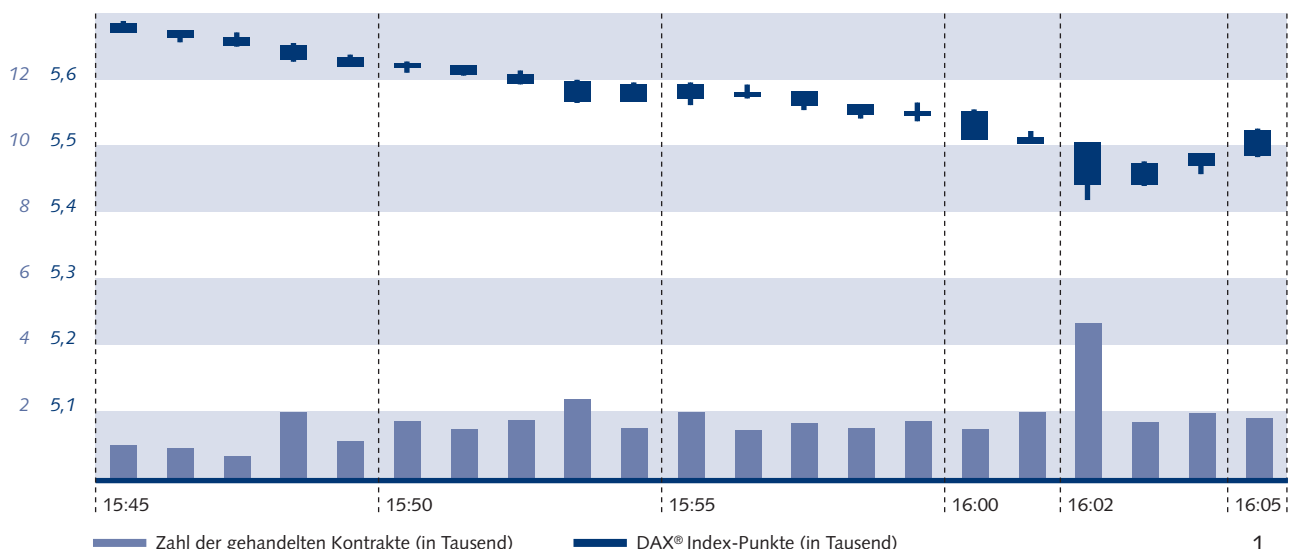
Die Handelsaktivitäten vom 25. August 2011 dienten als Basis für die eigene Untersuchung. An diesem Tag führte der Kursverlauf des DAX®-Futures (FDAX) – er bildet den DAX® mit seinen 30 deutschen Bluechip-Aktien ab – zu Schlagzeilen.

Er fiel in nur 17 Minuten um mehr als 4 Prozent, um dann in den folgenden vier Minuten wieder um 2 Prozent zu steigen. Die danach kursierenden Gerüchte am Markt lenkten die Aufmerksamkeit auf die Frage, welche potenzielle Rolle Hochfrequenzhändler hierbei gespielt haben könnten.

Die Analyse führte zu interessanten Ergebnissen: Ausgelöst wurde das Sinken des FDAX erstens durch großvolumige Orders von circa 6.000 Kontrakten seitens institutioneller Kunden (Buyside), die in kleinen Stückzahlen als Verkaufsaufträge interessewährend in das Handelssystem eingestellt wurden. Wie in Abbildung 1 dargestellt, gab es im relevanten Untersuchungszeitraum von 17 Minuten keinen Kurssturz, der auf einer illiquiden Marktsituation basierte. Die großvolumigen Orders konnten aufgrund des hochliquiden Orderbuchs in überschaubaren Preisschritten abgearbeitet werden.

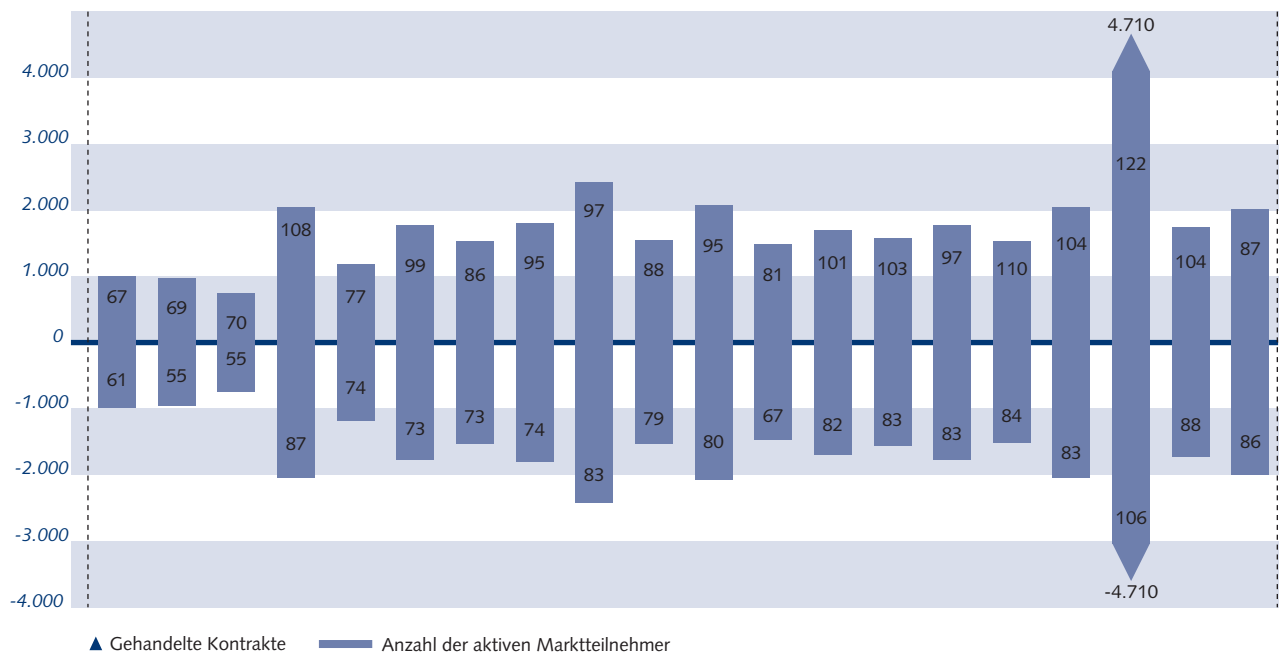
Der durchschnittliche Umsatz stieg dabei in diesem Zeitraum auf mehr als 1.700 Kontrakte pro Minute, sehr viel höher als der Monatsdurchschnitt, der bei knapp 300 Kontrakten pro Minute liegt. In der Spitze wurden sogar rund 4.700 Kontrakte pro Minute gehandelt – ein klares Zeichen für ein hochliquides Orderbuch.

Abbildung 1: Anzahl der gehandelten DAX®-Futures am 25. August 2011 (minütliche Intervalle 15:45–16:05 Uhr MEZ)



Zweitens kamen die Umsätze durch die Aktivitäten einer großen Anzahl von Handelsteilnehmern zustande. Während des 20-minütigen Zeitraums agierten rund 200 verschiedene Handelsteilnehmer als Käufer (in einem fallenden Markt), inklusive – aber eben nicht nur – Hochfrequenzhändler. 170 verschiedene Handelsteilnehmer traten als Verkäufer auf. Die Detailanalyse zeigt dabei bis zu 122 verschiedene Teilnehmer als Käufer und 106 verschiedene Käufer pro Minute (siehe Abbildung 2).

**Abbildung 2: Anzahl der individuellen Käufer und Verkäufer pro Minute**



Sie tragen maßgeblich dazu bei, großvolumige Aufträge marktschonend abzuarbeiten, indem sie in kleinen Größen und in schneller Abfolge sogenannte „non-directional“ Kauf- und Verkaufsaufträge einstellen und dadurch abrupte Kursbewegungen vermeiden. Nachweislich agieren Teilnehmer, die Hochfrequenztechnik einsetzen – neben Arbitrageuren und Hedgern – als Liquiditätsspender. Die durchgeführte Analyse bestätigt somit, dass großvolumige Verkaufsaufträge in einem schwierigen Marktumfeld auf eine ausreichende Zahl von Käufern getroffen sind und dadurch marktschonend in wenigen Minuten abgearbeitet werden konnten.

Drittens entstand diese hohe Liquidität im Markt zu einem großen Teil durch das Agieren von Hochfrequenzhändlern, da diese Marktteilnehmer zunächst die großen Verkaufsaufträge absorbierten und dann marktschonend und preisbewahrend weitergaben. Dieses typische Handelsmuster konnte Eurex Exchange bereits seit längerem beobachten. Darüber hinaus war auch keine, oft unterstellte, Beschleunigung der Abwärtsbewegung durch computerbasierte Handelsstrategien zu verzeichnen.

### Hochfrequenzhändler leisten einen wertvollen Beitrag zur Liquidität

Diese punktuelle Analyse unterstreicht, dass bei Marktturbulenzen regulierte Märkte wie Eurex Exchange, dank ihrer transparenten und zuverlässigen Marktinfrastruktur, durchweg wertvolle Beiträge zu einer fairen und ordentlichen Re-Adjustierung von Investmentstrategien für kurz-, mittel- und langfristig agierende Anleger leisten konnten. Eurex Exchange bietet daher auch in volatilen Marktphasen hinreichend große Liquiditätspools – und auch Hochfrequenzhändler leisten hier einen wertvollen Beitrag.

### Fortschrittliche Risikomanagement-Technologien schaffen sichere Märkte

Mit Blick auf den zunehmenden Anteil von automatisierten Handelsstrategien hat Eurex Exchange bereits vor einiger Zeit verschiedene Schutzmechanismen zum Risikomanagement in das Eurex®-System eingebaut. Diese reduzieren die Folgen von Fehlerquellen, gleich ob es sich dabei um eine Fehleingabe (fat finger), eine Panikattacke eines unerfahrenen Händlers oder um einen fehlerhaften Algorithmus handelt. Dazu zählen unter anderem Volatilitätsunterbrechung, Risikomanagement in Echtzeit und Auftragslimite. Beispielsweise setzt Eurex Exchange mit den Volatilitätsunterbrechungen den Handel in einzelnen Werten bei irregulär großen Preissprüngen, ausgelöst durch Fehleingaben, Stopp-Order-Kaskaden oder in illiquiden Marktlagen, automatisch aus. Dies gibt den Teilnehmern die Möglichkeit, ihre Markteinschätzung und das Ordermanagement zu re-adjustieren bevor der Handel wieder aufgenommen wird. Eine Kettenreaktion, wie sie beispielsweise beim US Flash Crash auftrat, wäre an Eurex Exchange nicht möglich gewesen.

Hochfrequenzhändler können daher nicht alleine für volatile Märkte und vehemente Kursschwankungen verantwortlich gemacht werden. Trotzdem sollte der Hochfrequenzhandel nur in einem angemessenen Regulierungsrahmen stattfinden, der Nutzen und Risiken vernünftig ausbalanciert und diese beide Parameter hinreichend berücksichtigt. Mindestanforderungen an Marktorganisation und Risikokontrolle sind hier besonders wichtig.

Eine Überregulierung würde jedoch zu Ausweichreaktionen und Abwanderungen an andere, weniger streng überwachte Handelsplätze führen und den regulierten Börsenplätzen somit wichtige Liquidität entziehen. Dies wäre nicht im Interesse der Investoren.

---

## Weitere Informationen

### Sales Deutschland

France Schuster T +49-69-211-152 38

France.Schuster@eurexchange.com

### Sales Italien und Schweiz

Markus-Alexander Flesch T +41-58-399-29 48

Markus-Alexander.Flesch@eurexchange.com

**ARBN Nummer:** Eurex Frankfurt AG ARBN 100 999 764

Weder Eurex Frankfurt AG (Eurex) noch ihre jeweiligen Angestellten und Vertreter sind für etwaige Fehler oder Auslassungen in dieser Publikation, die ausschließlich Informationszwecken dient und keine Anlageberatung darstellt, verantwortlich. Diese Publikation ist nicht für Werbezwecke bestimmt, sondern dient ausschließlich der allgemeinen Information. Eurex bietet ihre Dienstleistungen den Teilnehmern der Eurex-Börsen direkt an. Diejenigen, welche die über die Eurex-Börsen erhältlichen Produkte handeln oder solche Produkte anderen anbieten oder verkaufen möchten, sollten im Vorfeld die rechtlichen und regulatorischen Erfordernisse der für sie anwendbaren Rechtsordnungen sowie die mit solchen Produkten verbundenen Risiken berücksichtigen.