

Zusammenfassung der Studie

“High-Frequency Trading”

**von Prof. Dr. Peter Gomber, Björn Arndt, Marco Lutat
und Tim Uhle**

März 2011

High-Frequency-Trading (HFT) steht seit dem “US Flash Crash” vom 6. Mai 2010 und dem starken Anstieg von über HFT Strategien gehandelten Volumina stark im Fokus des öffentlichen Interesses. HFT ist ein wichtiger Faktor in Märkten, die durch ausgereifte Technik auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette des Wertpapierhandels getrieben werden. Die Diskussionen zu diesem Thema basieren zum Teil auf unzureichenden und unpräzisen Informationen. Es gibt eine bemerkenswerte Diskrepanz zwischen den Ergebnissen der akademischen Forschung zu HFT und den empfundenen Auswirkungen auf die Märkte in der Öffentlichkeit, den Medien und den regulatorischen Diskussionen.

Die Studie der Goethe-Universität Frankfurt hat das Ziel, aktuelle Hintergrundinformationen zu HFT zu liefern. Hierzu gehören Definitionen, Treiber, Strategien, wissenschaftliche Forschung und aktuelle regulatorische Diskussionen. Die Studie analysiert HFT und will dadurch zur Diskussion geplanter Regulierungsmaßnahmen beitragen sowie neue Perspektiven bieten und Lösungsvorschläge liefern. Die wesentlichen Ergebnisse der Studie sind:

HFT ist ein technisches Mittel zur Umsetzung von etablierten Handelsstrategien. HFT ist keine Handelstrategie als solche, sondern die Nutzung des technologischen Fortschritts für den Marktzugang, den Zugriff auf Marktdaten und das Order-Routing, um die Renditen von etablierten Handelsstrategien zu maximieren. Daher sollte sich sowohl die Bewertung von HFT als auch die regulatorische Diskussion über HFT auf die zugrunde liegenden Strategien anstatt auf HFT als solches konzentrieren.

HFT ist eine natürliche Evolution der Wertpapiermärkte und kein grundlegend neues Phänomen. Es gibt einen klaren evolutionären Prozess der Adaption neuer Technologien, der durch Wettbewerb, Innovation und Regulierung ausgelöst wird. Wie alle Technologien, ermöglichen es Algorithmic Trading (AT) und HFT den Marktteilnehmern, legitime Gewinne aus ihren Investitionen - insbesondere in Technologie - und Kompensation für ihre Markt-, Gegenpartei- und operationellen Risiken zu erzielen.

Viele Probleme im Zusammenhang mit HFT sind durch die Struktur des US Marktes bedingt. Der Flash Crash und die Diskussionen über Flash Orders beziehen sich auf die US-Aktienmärkte und die NMS. In Europa, wo ein flexibleres Best Execution System implementiert ist und seit zwei Jahrzehnten Volatilitätsunterbrechungen für Einzelaktien etabliert sind, wurden bislang keine Marktqualitätsprobleme im Zusammenhang mit HFT dokumentiert. Ein europäischer Ansatz für die Thematik ist daher erforderlich. Europa sollte bei der Adressierung und Lösung eines Problems, das in einer anderen Marktstruktur besteht, vorsichtig sein, da hierdurch Risiken sowohl für die Markteffizienz als auch die Marktqualität entstehen können.

Die Mehrheit der auf HFT basierenden Strategien tragen zur Marktliquidität (Market-Making-Strategien) oder zur Preisfindung und Markteffizienz (Arbitrage-Strategien) bei. Eine ungeeignete Regulierung dieser Strategien oder eine Beeinträchtigung der zugrunde liegenden Geschäftsmodelle durch übermäßige Belastungen kann kontraproduktiv sein und

unvorhergesehene Auswirkungen auf die Marktqualität auslösen. Allerdings muss jede missbräuchliche Strategie effektiv durch die Aufsichtsbehörden bekämpft werden.

Akademische Literatur zeigt mehrheitlich positive Auswirkungen von HFT basierten Strategien auf die Marktqualität. Die Mehrheit der akademischen Veröffentlichungen finden keine Hinweise auf negative Auswirkungen von HFT auf die Marktqualität. Der Hauptteil kommt zu dem Ergebnis, dass sich HFT im Allgemeinen positiv auf die Marktqualität und Preisbildung auswirkt und positive Auswirkungen auf die Liquidität und kurzfristige Volatilität hat. Nur eine Veröffentlichung weist kritisch darauf hin, dass unter bestimmten Umständen HFT das adverse Selektionsproblem erhöhen kann und im Fall des US Flash Crashes zeigt eine weitere Studie, dass HFT die Volatilität erhöhen kann. Da empirische Forschung durch einen Mangel an verfügbaren und verlässlichen Daten eingeschränkt ist, ist weitere Forschung in diesem Segment wünschenswert.

Im Gegensatz zur Internalisierung oder dem Handel über Dark Pools, sehen sich HFT Market Making Strategien erheblichen adversen Selektionskosten ausgesetzt, da sie Liquidität auf transparenten Märkte spenden ohne ihre Kontrahenten zu kennen. In den Internalisierungssystemen und den Dark Pools im OTC-Bereich, kennen Banken und Broker die Identität ihrer Kontrahenten und sind in der Lage ihren Informationsvorsprung auszunutzen. Im Gegensatz dazu sind HFTs auf transparenten Märkten nicht über die Toxizität ihrer Kontrahenten informiert und sind - analog Market Makern - dem Problem der adversen Selektion ausgesetzt.

Eine Bewertung von HFT basierten Strategien sollte auf Basis eines funktionalen Ansatzes erfolgen. HFT wird von unterschiedlichen Gruppen von Marktteilnehmern wie z.B. Investmentbanken und spezialisierten Boutiquen verwendet. Jedes regulatorisches Vorgehen mit dem Schwerpunkt auf spezialisierte Marktteilnehmer birgt das Risiko (i) gleiche Wettbewerbsbedingungen zu untergraben und (ii) einen wesentlichen Anteil der HFT-Strategien auszuschließen.

Die hohe Marktdurchdringung der HFT basierten Strategien unterstreicht die Abhängigkeit der Akteure der heutigen Finanzmärkte von zuverlässiger und gründlich überwachter Technologie. Daher (i) sollten Akteure, die HFT basierte Strategien betreiben, in der Lage sein ihre Algorithmen für Aufsichtsuntersuchungen zu protokollieren und in der Lage sein Back-Testing durchzuführen, (ii) Märkte müssen in der Lage sein Volumenspitzen abarbeiten zu können und wirksame Sicherheitsmaßnahmen gegen technische Fehler von Algorithmen ihrer Mitglieder haben, (iii) die Regulierer müssen ein vollständiges Bild der möglichen systemischen Risiken, die durch HFT ausgelöst werden können, haben und benötigen Mitarbeiter mit speziellen Fähigkeiten und Tools um Handelsalgorithmen und deren Funktionalität zu beurteilen.

Regulatorische Eingriffe in Europa sollten versuchen, die Vorteile von HFT zu erhalten und dabei die Risiken so weit wie möglich zu minimieren. Es sollte sichergestellt werden, dass (i) eine Vielfalt von Handelsstrategien erhalten bleibt und systemische Risiken vermieden werden, (ii) ökonomische Rationalität anstatt von Verpflichtungen die Treiber für die Bereitschaft der

Händler zur Bereitstellung von Liquidität sind, (iii) Co-Location und Proximity Services unter fairen Marktbedingungen angeboten werden, (iv) anstatt Market Making-Verpflichtungen oder einer Mindestverweildauer von Aufträgen der Fokus auf der Ausgestaltung von koordinierten Sicherungsmaßnahmen der Europäischen Handelsplätze liegt die die HFT Realität widerspiegeln und allen Anleger auch in schwierigen Marktsituationen die Möglichkeit bieten, angemessen reagieren können.

Die Marktbedeutung von HFT erfordert Aufsicht aber auch Transparenz und offene Kommunikation um das Vertrauen in die Wertpapiermärkte zu gewährleisten. Angesichts der Sensibilität der Öffentlichkeit für Innovationen im Finanzsektor nach der Krise sollten die Akteure, die HFT einsetzen, ihre internen Sicherungsmaßnahmen und das Risikomanagement proaktiv kommunizieren. Diese Akteure agieren im eigenen Interesse wenn sie ihren Beitrag zu einer durch Sachlichkeit geprägten Diskussion leisten: HFT Akteure sollten die Aufmerksamkeit darauf lenken, dass sie eine Weiterentwicklung der Wertpapiermärkte sind und zur Markqualität beitragen indem sie Liquidität bereitstellen und die Preisfindung unterstützen.