

---

# POLICY PLATFORM | Policy Letter

## High-Frequency Trading: Zwischen Nutzeffekten und Risiken

**Peter Gomber**  
E-Finance Lab

September 2011

Erschienen in: Börsen Zeitung, 1. September 2011, S. 19

**HIGH-FREQUENCY-TRADING: Zwischen Nutzeffekten und Risiken**  
Hochfrequenzhandel - eine High-End-Technologie zur Umsetzung etablierter  
Handelsstrategien

von Peter Gomber

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.

**Wesentliche Ergebnisse**

Eine aktuelle Studie der Professur für E-Finance 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, 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 Handelsstrategie 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 sollten sich sowohl die Bewertung von HFT als auch die regulatorischen Diskussionen zu 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 Handelstools, der durch Wettbewerb, Innovation und Regulierung ausgelöst wird. Wie alle Handelstools 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.

**Europäischer Ansatz nötig**

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 das dortige National Market System. In Europa, wo ein flexibleres Best-Execution-System implementiert ist und seit zwei Jahrzehnten Volatilitätsunterbrechungen für Einzelaktien etabliert sind, wurden bislang keine relevanten 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 trägt 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 haben. Allerdings muss jede missbräuchliche Strategie effektiv durch die Aufsichtsbehörden bekämpft werden.

### **Marktqualität nimmt eher zu**

Die Mehrheit der akademischen Veröffentlichungen findet keine Hinweise auf negative Auswirkungen von HFT auf die Marktqualität. Der Großteil der Forschungspapiere kommt zu dem Ergebnis, dass sich HFT im Allgemeinen positiv auf die Marktqualität und die Effizienz des Preisbildungsprozesses auswirkt und positive Auswirkungen auf die Liquidität und die kurzfristige Volatilität hat. Nur wenige Veröffentlichungen weisen kritisch darauf hin, dass unter bestimmten Umständen HFT das adverse Selektionsproblem erhöhen kann, und im Fall des US Flash Crash zeigt eine weitere Studie, dass HFT die Volatilität erhöhen kann. Da empirische Forschung durch einen Mangel an verfügbaren und verlässlichen Daten eingeschränkt ist, sind weitere Forschung und die Unterstützung der Forscher durch die Bereitstellung entsprechender Daten wünschenswert. Im Gegensatz zur Internalisierung oder dem Handel über Dark Pools sind HFT-Market-Making-Strategien mit erheblichen adversen Selektionskosten konfrontiert, da sie Liquidität auf transparenten Märkten 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, diese Information zu nutzen. Im Gegensatz dazu sind HFT auf öffentlichen 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 regulatorische 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 sollten (i) Akteure, die HFT-basierte Strategien betreiben, in der Lage sein, ihre Algorithmen für Aufsichtsuntersuchungen zu protokollieren, und in der Lage sein, Back-Testings durchzuführen, (ii) Märkte in der Lage sein, Spitzenlasten im Handel handhaben zu können und wirksame Sicherheitsmaßnahmen gegen technische Fehler der Algorithmen ihrer Mitglieder haben, (iii) Regulierer ein vollständiges Bild der möglichen systemischen Risiken, die durch HFT ausgelöst werden können, haben, und es werden Mitarbeiter benötigt, die das Know-how und die Tools haben, um die Wirkungen der Handelsalgorithmen auf die Marktqualität und hiermit verbundene Risiken 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 der Treiber für die Bereitschaft der Händler zur Bereitstellung von Liquidität ist, (iii) Colocation 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 Sicherheitsmaßnahmen der europäischen Handelsplätze liegt, welche die HFT-Realität widerspiegeln und allen Anlegern auch in schwierigen Marktsituationen die Möglichkeit bieten, angemessen reagieren zu können.

## **Sensibilisierte Öffentlichkeit**

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 im Kontext der Krise sollten die Marktteilnehmer, 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 sollten die Aufmerksamkeit darauf lenken, dass sie eine Weiterentwicklung der Wertpapiermärkte sind und zur Marktqualität beitragen, indem sie Liquidität bereitstellen und die Preisfindung unterstützen.

----

Die im Text angesprochene Studie "High Frequency Trading" der Autoren Gomber, P.; Arndt, B.; Lutat, M.; Uhle, T. ist im April 2011 als Policy Platform White Paper erschienen und kann auf der Internetseite der Policy Platform [www.hof.uni-frankfurt.de/policy\\_platform](http://www.hof.uni-frankfurt.de/policy_platform) heruntergeladen werden.

-----