

**stefan frey • joachim grammig**

**liquidity supply and adverse selection in a pure limit order  
book market**

**CFR working paper 05-01**

Basierend auf einem strukturellen Modell analysieren die Autoren die Bedeutung informierten Handels (adverse Selektionseffekte) und dessen Auswirkung auf die Liquiditätsqualität in Xetra, dem elektronischen Handelssystem der Deutschen Börse. Die ökonometrische Analyse basiert auf einem theoretischen Modell zur Beschreibung des Gleichgewichts des Liquiditätsangebots in einem offenen Orderbuch-System, das von Glosten in einem zentralen Beitrag, erschienen 1994 im Journal of Finance, entwickelt wurde. Aufgrund der recht unbefriedigenden Ergebnisse früherer empirischer Untersuchungen, die ebenfalls auf einer Variante des Glosten-Modells basieren, werden in der vorliegenden Studie die zentralen Annahmen des unterliegenden theoretischen Modells gelockert. Dies betrifft zum einen die zur Bestimmung des Orderbuch-Gleichgewichts notwendigen Annahmen, zum anderen die Verteilungsannahme über die Volumina der unlimitierten Kauf- oder Verkaufsaufträge (market order). Es wird gezeigt, wie diese Annahme einfach zu Gunsten einer flexibleren Modellierung aufgehoben werden kann. Tatsächlich sind mit dieser neuen Spezifikation erhebliche Verbesserungen der empirischen Anpassungsqualität des Modells erreichbar. Als wichtiges Resultat ist festzuhalten, daß der empirische Erklärungsgehalt des Glosten-Modells weit größer ist, als zuvor vermutet. Jedenfalls ist dies der Fall, wenn die Standardmethode durch den dieser Arbeit vorgestellten Ansatz ersetzt wird. In einer Querschnittsanalyse DAX30 Aktien wird die Beziehung von Liquiditätsangebot und Kosten adverser Selektion genauer untersucht. Hierbei zeigt sich, daß zwischen Kosten adverser Selektion auf der einen Seite und Marktkapitalisierung und Handelsaktivität auf der anderen Seite ein negativer Zusammenhang besteht: Für große, häufig gehandelte Aktien sind die Kosten adverser Selektion geringer. Dies mag darauf zurückzuführen sein, daß durch rege Analystentätigkeit und genaue Beobachtung durch die Marktteilnehmer kursrelevante Informationen für diese Aktien weitgehend öffentlich sind.

In der Arbeit durchgeführte Querschnittsanalysen liefern einen weiteren empirischen Beleg für eine der wesentlichen Hypothesen der Marktstruktur, nämlich dass zwischen Liquiditätsangebot und den Kosten adverser Selektion ein negativer Zusammenhang besteht. Eine für die empirische Arbeit mit Daten aus elektronischen Handelssystemen interessante Ergebnis ist, daß die recht aufwendige und auf einem theoretischen Modell basierende Schätzung von adversen Selektionskomponenten, wie sie in der vorliegenden Arbeit demonstriert wird, recht ähnliche Ergebnisse wie eine einfache, häufig verwendete ad hoc Methode ohne Theoriebezug liefert. Sollte die für die theoriebasierte Modellierung notwendige hohe Datenqualität nicht gewährleistet sein, scheint die ad hoc Methode, die deutlich weniger Daten benötigt, zumindest qualitativ zu ähnlichen Schlussfolgerungen zu führen.