

H. Beltran-Lopez • J. Grammig • A.J. Menkveld

Limit order books and trade informativeness

CFR working paper 05-05

Mehr und mehr werden internationale Börsenplätze als elektronisches Handelssystem mit offenem Auftragsbuch gestaltet. Diese Form der Handelsorganisation ersetzt zunehmend die „klassische“ Form des Parketthandels mit zentralem Kursmakler. Sogar die weltweit wichtigste Börse, die New York Stock Exchange, traditionell als Parkettbörse mit zentralem Liquiditätsanbieter (Spezialist) organisiert, übernimmt immer mehr Elemente eines offenen Orderbuchmarktes. Es ist daher nicht verwunderlich, dass in der Finanzmarktforschung theoretische und empirische Arbeiten zur Erklärung von Preisbildungsprozessen auf elektronischen Orderbuchmärkten „Konjunktur haben“. Allerdings hatten bislang theoretische Ansätze, wurden diese als ökonometrisches Modell mit realen Daten konfrontiert, wenig empirischen Erfolg. In einem im Review of Financial Studies publizierten Arbeitspapier hat Patrik Sandas (2001) das im Journal of Finance veröffentlichte Grundmodell zur Erklärung eines Orderbuch-Gleichgewichtes von Larry Glosten (1994) mit Daten des schwedischen Aktienmarktes einer ökonometrischen Analyse unterzogen und berichtet, dass statistische Tests das Modell klar ablehnen.

Die vorliegende Arbeit bestätigt dieses Ergebnis für deutsche DAX 30 Aktien, die im Xetra-System gehandelt werden. Auch hier scheint das theoretische Modell nicht zu den Daten zu passen, obwohl der Xetra-Handelsprozess dem stilisierten Handelsprozess des Glosten-Modells sehr nahe kommt (was bei den von Sandas verwendeten schwedischen Daten nicht der Fall ist).

Gegeben diesen Befund schwächen wir eine der wichtigen Annahmen des Sandas/Glosten Modells ab und lassen es zu, dass ein wichtiger Modellparameter, nämlich derjenige, der die Höhe der adversen Selektionskosten bestimmt, zeitvariabel ist. Unter adversen Selektionskosten versteht man Verluste, die ein Liquiditätsanbieter in Kauf nehmen muss, wenn er die Gegenseite bei einer Transaktion mit einem besser informierten Marktteilnehmer einnimmt. Im Sandas/Glosten Modell wurde der Parameter der adversen Selektionskosten als konstant angenommen, wir lassen zu, dass dieser sich in Abhängigkeit der Marktsituation verändert. Wir analysieren die Dynamik der Entwicklung der adversen Selektionskosten und stellen fest, dass es sich um einen recht persistenten Prozess handelt, d.h. adverse Selektionskosten können über einen längeren Zeitraum innerhalb eines Handelstages über dem langfristigen Gleichgewichtswert liegen. Dieser Befund ist für eine Beurteilung der Marktqualität bedeutsam, da wir zeigen, dass die Liquiditätsanbieter auf die (vermutete) Präsenz besser informierter Marktteilnehmer mit einer Verschlechterung des Liquiditätsangebots reagieren. Dies ist eine zentrale Hypothese des Glosten-Modells, die wir in unseren Daten bestätigt sehen. Zusammengefasst: Die Marktqualität eines offenen Orderbuchsystems wie Xetra hängt von der vermuteten Präsenz besser informierter

Marktteilnehmer ab und eine daraus folgende Verschlechterung der Marktqualität kann über einen längeren Zeitraum Bestand haben.

Wir stellen wir aber auch fest, dass die Liquiditätsqualität auch während Perioden, die durch hohe adverse Selektionskosten gekennzeichnet sind, recht gut ist. Dieser Befund gilt auch für weniger häufig gehandelte Aktien. Dies unterstreicht die Widerstandsfähigkeit eines offenen Orderbuchsystems und ist eine Bestätigung der Eignung eines Marktdesigns, in dem Liquidität nicht zentral von Kursmaklern bereitgestellt wird, sondern sich vielmehr aus freiwilligen Entscheidungen der Marktteilnehmer ergibt.