

Zusammenfassung der Masterarbeit „Liquidity Hoarding and Lotteries“

Die vergangene Finanzkrise und die gegenwärtige Staatsschuldenkrise zeigen unmittelbar auf, dass das tiefere Verständnis der Schnittstelle zwischen Makroökonomie und den Finanzmärkten ungemein wichtig ist. So schrieb die Zeitschrift *Economist* in ihrer Ausgabe vom 16. Juli 2009, dass diese Schnittstelle in den Wirtschaftswissenschaften bisher nur ungenügend erforscht wurde und künftig ein wichtiges Forschungsgebiet darstellt.

Meine Masterarbeit verfasste ich unter der Leitung von Prof. Aleksander Berentsen von der Abteilung Wirtschaftstheorie am WWZ. Die Masterarbeit basierte auf einem Working Paper der Autoren Douglas Gale (New York University) und Tanju Yorulmazer (Federal Reserve Bank of New York), welches von der Federal Reserve Bank of New York herausgegeben wurde. Die beiden Autoren untersuchen in ihrem modelltheoretischen Artikel das Phänomen des „Liquidity Hoarding“, also des Hortens von Liquidität am Interbankenmarkt, welches sie als eines der interessantesten Phänomene der vergangenen Finanzkrise bezeichnen. Die Folgen dieses „Liquidity Hoarding“ waren in der Finanzkrise derart weitreichend, dass gewissen Marktakteuren der Zugang zu Liquidität verwehrt wurde, was zu Illiquidität und gar zu Insolvenzen von Banken und anderen Finanzinstituten führte. Mit ihrem Artikel gehen sie auf einen spezifischen Aspekt der oben genannten Interaktion zwischen Finanzmärkten und Makroökonomie ein.

Nach dem Kollaps von Lehman Brothers im Herbst 2008 kam es an den globalen Interbankenmärkten zu einem Erliegen des Handels, also einem regelrechten Einfrieren der Märkte für Liquidität. Einer der Hauptgründe hierfür war das fehlende Vertrauen der Marktakteure in die Gegenpartei und die Furcht vor deren Ausfall während der Laufzeit des Handels. Gale und Yorulmazer (2011) identifizieren zwei Gründe wieso kein Handel am Markt für Liquidität mehr zustande kam. Erstens, das bereits erwähnte fehlende Vertrauen zwischen den Marktakteuren („precautionary motive“) und zweitens, die Spekulation darauf, dass die verfügbare Liquidität in der sich zuspitzenden Marktsituation inskünftig noch an Wert gewinnen würde und so zu einem späteren Zeitpunkt gegen einen höheren Preis am Interbankenmarkt angeboten werden könne („speculative motive“). Als Folge davon sind Banken und Finanzinstitute nicht bereit, überschüssige Liquidität am Markt zur Verfügung zu stellen sondern horten sie lieber in ihren Büchern. Nebst der erläuterten Ineffizienz des übermässigen Hortens von Liquidität identifizieren die Autoren eine weitere Ineffizienz: Finanzinstitute halten grundsätzlich ungenügende Liquiditätspolster und verschärfen somit die oben beschriebene Problematik in einem Stressfall. Die beiden Autoren zeigen schliesslich Lösungsvorschläge auf, wie das Problem verhindert werden könnte. Es ist dies einerseits die Versorgung des Marktes mit Liquidität durch Zentralbanken. Andererseits zeigen sie in ihrem Modell auf, dass eine Liquiditätsregulierung, wie sie gegenwärtig im Rahmen des Basel III Reformpakets finalisiert wurde, nötig ist. Der Artikel von Gale und Yorulmazer wurde 2012 in der Fachzeitschrift „Theoretical Economics“ veröffentlicht.

Gale and Yorulmazer (2011) legen ihrem theoretischen Modell die Annahme zugrunde, dass Liquidität (Geld) nicht teilbar ist. Sie argumentieren in ihrem Papier, dass diese Annahme kein relevanter Treiber für die Resultate ihres Modells darstellt. Diese Aussage wird von Prof. Berentsen skeptisch beurteilt. Als ich ihm das Papier als mögliches Thema für eine Masterarbeit unterbreitete, schlug er vor, die Funktionsweise des Modells auf diese Annahme hin zu überprüfen. Der Ansatz zur Überprüfung bestand darin, mittels Einführung von randomisierten Handelns (Lotterien), Geld teilbar zu modellieren und das Modell unter dieser Prämisse neu zu berechnen. Die Resultate zeigen, dass die Ergebnisse von Gale und Yorulmazer (2011) stark durch die beschriebene Annahme getrieben sind. So konnte ich in meiner Arbeit zeigen, dass die Ineffizienz des Hortens von Liquidität mit der Einführung von randomisiertem Handeln verschwindet. Weiter konnte ich zeigen, dass unter gewissen Annahmen über die Verteilungsfunktion der Liquiditätsschocks denen Banken im Modell gegenüberstehen, die Ineffizienz der zu geringen Liquiditätshaltung gemildert (aber nicht eliminiert) wird.

Die Erkenntnisse der Arbeit zeigen auf, dass die theoretische Modellierung der Funktionsweise und Preisfindung in Interbankenmärkten insbesondere in Stresssituationen noch genauer untersucht werden müssen. Ein tieferes Verständnis für diese Märkte – dies hat die Finanzkrise gezeigt – ist unabdingbar um zukünftig schnell und effizient auf Verwerfungen am Interbankenmarkt reagieren zu können und die Wahrscheinlichkeit eines Überschwappens in die Realwirtschaft so zu reduzieren.

Nebst dem besseren Verständnis der Treiber der Resultate im Modell von Gale und Yorulmazer (2011) konnte ich durch die Masterarbeit einen tieferen Einblick in die Funktionsweise und die Preisfindung an diesen Märkten erlangen. Diese Erkenntnisse sind von grosser Relevanz, wie ich durch meine Arbeit in der Abteilung Geldmarkt bei der Schweizerischen Nationalbank erkennen kann. Die Masterarbeit soll im Rahmen eines von Prof. Berentsen betreuten Dissertationsprojektes weiterentwickelt werden.