

## Berichte aus dem Forschungszentrum

### Zur Stabilität unterschiedlicher Finanzsysteme<sup>1)</sup>

Diskussionspapier 10/03  
von Falko Fecht

In vielen Finanzkrisen gingen Bankenkrisen mit Verwerfungen an den nationalen Finanzmärkten einher. Dabei verursachte das simultane Auftreten dieser beiden Krisenelemente häufig einen sich selbstverstärkenden Mechanismus: In Zahlungsschwierigkeiten befindliche Banken waren zum Verkauf von Vermögenswerten gezwungen. Diese Verkäufe führten ihrerseits zu einem Preisverfall von Finanzaktiva, der weitere Banken destabilisierte.

Für die Krisenanfälligkeit eines Finanzsystems scheint demnach einerseits der Effekt, den Wertpapierverkäufe einzelner Banken auf Finanzmarktpreise haben, und andererseits die Fähigkeit der Banken, Preiseinbrüche an den Finanzmärkten kompensieren zu können, entscheidend zu sein. Dies legt die Vermutung nahe, dass marktorientierte Finanzsysteme mit hoch liquiden Finanzmärkten und bankdominierte Finanzsysteme mit der Vormachtstellung von Universalbanken in unterschiedlicher Weise von derartigen Krisen bedroht sind.

Um diese Fragestellung im Rahmen eines theoretischen Modells analysieren zu können, wird in diesem Forschungspapier zunächst

---

<sup>1</sup> Das Diskussionspapier ist auf Englisch erschienen und trägt den Titel: On the Stability of Different Financial Systems, Discussion paper 10/03, Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank.

die Entstehung unterschiedlicher Finanzsysteme allein in Abhängigkeit von der Anzahl der privaten Haushalte, denen effiziente Direktanlagemöglichkeiten zur Verfügung stehen, erklärt. In einer Ökonomie, in der Haushalte einem Liquiditätsrisiko ausgesetzt sind, langfristige Investitionen aber einen höheren Ertrag aufweisen, entsteht ein Finanzsystem, das wesentliche Charakteristika eines marktorientierten Systems aufweist, wenn der Anteil von Haushalten, die ebenso effiziente Direktanlagemöglichkeiten haben wie Banken, vergleichsweise hoch ist. In diesem Finanzsystem beschränkt sich die Funktion von Banken darauf, auch den Haushalten mit weniger rentablen Direktanlagemöglichkeiten eine effiziente Investitionsalternative zu bieten. Die Partizipation von privaten Haushalten am primären und sekundären Finanzmarkt ist vergleichsweise hoch, die der Banken hingegen eher gering. Die von Banken angebotenen Einlageverträge bieten in diesem Finanzsystem keine Liquiditätsversicherung – die Ertragsstruktur der Einlageverträge verläuft ebenso steil wie die der Direktanlagemöglichkeiten. Ist dagegen der Anteil der Haushalte, die beachtliche Reibungsverluste bei Direktanlagen befürchten müssen, vergleichsweise hoch, so bildet sich ein bankdominiertes Finanzsystem heraus, in dem Bankeinlagen sehr wohl eine Liquiditätsversicherung darstellen. In diesem Finanzsystem partizipieren Banken in großem Umfang am Primär- und Sekundärmarkt. Die Transaktionen privater Haushalte beschränken sich auf den Sekundärmarkt und erreichen nur ein vergleichsweise geringes Volumen.

In diesem Modellrahmen führt der Zusammenbruch einer Bank weder in einem marktorientierten noch in einem stark bankdominierten Finanzsystem über Preisverwerfungen an den Finanzmärkten zu Ansteckungseffekten bei anderen Banken. In marktorientierten Finanzsystemen sind Preisverwerfungen infolge von Notverkäufen einzelner Banken auf Grund der hohen Marktliquidität gering. Zudem sind Banken auf Grund ihres geringeren Transaktionsvolumens an den Finanzmärkten nur in geringem Maße von Preisschwankungen an diesen Märkten betroffen. In bankdominierten Finanzsystemen verfügen Banken dagegen über Puffer, mit denen Preiseinbrüche an den Sekundärmärkten kompensiert werden können. In stark bankdominierten Finanzsystemen ist die Relation dieser Puffer zum Transaktionsvolumen der Banken am Finanzmarkt ausreichend, so dass Preisverwerfungen auf Grund von Notverkäufen einer Bank nicht zum Zusammenbruch weiterer Banken führen. Nur in schwach bankdominierten (oder hybriden) Finanzsystemen, in denen der Anteil der Haushalte mit effizienten Direktanlagemöglichkeiten schon relativ hoch ist, aber noch nicht zum Entstehen eines marktorientierten Systems führt, verursacht der Kollaps einer Bank über den Preisverfall an den Finanzmärkten den Zusammenbruch weiterer Kreditinstitute.

Das Modell deutet demnach darauf hin, dass mit einer höheren Liquidität der nationalen Finanzmärkte nicht notwendigerweise eine höhere Stabilität des Finanzsystems einhergeht. Vielmehr kann ausgehend von einem bankdominierten Finanzsystem der verbesserte Zugang von Privathaushalten zu Direkt-

anlagen und die höhere Partizipation an den Finanzmärkten unter Umständen zunächst zu einer höheren Fragilität des Finanzsystems führen. Strukturelle Veränderungen dieser Art verlangen daher besonders in der Übergangsphase von einem bankdominierten Finanzsystem zu einem eher marktorientierten System besondere Wachsamkeit von Seiten der zuständigen Aufsichtsbehörden.

### **Zur Rolle des Geldes in einem geschätzten Neu-Keynesianischen Makromodell – der Fall Westdeutschlands<sup>2)</sup>**

Diskussionspapier 15/03

Von Jana Kremer, Giovanni Lombardo und Thomas Werner

Im vorliegenden Diskussionspapier wird im Rahmen eines geschätzten Neu-Keynesianischen Modells die Bedeutung der Geldmenge M3 für die konjunkturelle Entwicklung der westdeutschen Volkswirtschaft zwischen 1970 und 1989 untersucht. Vergleichbare Arbeiten für die USA<sup>3)</sup> und den Euro-Raum<sup>4)</sup> weisen darauf hin, dass die Geldmenge für die Erklärung der Wirtschaftsentwicklung von nachgeordneter Bedeutung ist. Der Zusammenhang zwischen realen und nominalen Größen kann danach alleine mit Hilfe des kurzfristigen Nominalzinses beschrieben werden. Die Ergebnisse dieses Diskussionspapiers deuten demgegenüber darauf hin, dass die Geldmenge in Westdeutschland eine eigenständige Rolle im monetären Transmissionsprozess gespielt hat.

Im Diskussionspapier wird ein einfaches Neu-Keynesianisches Modell mit Hilfe einer Maxi-

mum-Likelihood-Methode geschätzt, in dem die Geldpolitik durch eine Taylor-Regel beschrieben wird. Als zentrales Ergebnis ergibt sich eine komplementäre Beziehung zwischen Konsum und Geldhaltung in der Nutzenfunktion der Haushalte. Daher wird die Modelldynamik unabhängig von den Nominalzinsen auch durch die Entwicklung der Geldmenge beeinflusst.<sup>5)</sup> Dies legt unter anderem die Einbeziehung der Geldmenge in die Reaktionsfunktion der Bundesbank nahe, die sich auch in der Schätzung der geldpolitischen Regel im Rahmen des Modells ergibt: Demnach hat ein verstärktes Geldmengewachstum zu höheren Notenbankzinsen geführt. Daneben haben Schwankungen der Inflationsrate relativ starke Zinsreaktionen impliziert. Der Produktionslücke wurde dagegen eine eher untergeordnete Bedeutung zugemessen. Darüber hinaus war die Geldpolitik durch eine relativ hohe Persistenz bezüglich der Zinsentscheidung gekennzeichnet.

Das geschätzte Modell untersucht vier exogene Schocks: einen Technologieschock, einen Geldnachfrageschock, einen Präferenzschock, der die intertemporale Substitutionselastizität des Konsums beeinflusst, sowie

---

2 Das Diskussionspapier wird in Kürze auf Englisch erscheinen und trägt den Titel: Money in a New-Keynesian model estimated with German data, Discussion paper 15/03, Economic Research Center of the Deutsche Bundesbank.

3 P. Ireland (2002), Money's Role in the Monetary Business Cycle, Boston College.

4 J. Andrés, J.D. López-Salido und J. Vallés (2001), Money in an Estimated Business Cycle Model of the Euro Area, Bank of Spain, Working Paper 0121.

5 Dieses Ergebnis ist stabil bezüglich verschiedener Modifikationen der Modellannahmen (Variationen der Taylor-Regel und Lockerung der Annahme rationaler Erwartungen bei der Preissetzung der Unternehmen) sowie der Datenbasis (Verwendung von BIP-Deflator statt Konsumentenpreisindex).

einen geldpolitischen Schock, der Abweichungen der Geldpolitik von der geschätzten geldpolitischen Regel erfasst. Die im Diskussionspapier dargestellten Impulsantwortfunktionen zeigen die Reaktion der endogenen Größen Produktion, Inflation, kurzfristiger Nominalzins und Geldmenge auf diese Schocks. Dabei wird insbesondere die Bedeutung der Komplementarität von Konsum und Geldhaltung deutlich: Sie impliziert, dass die Haushalte infolge eines positiven Geldnachfrageschocks die Geldhaltung kurzfristig zu Lasten des Konsums ausweiten. Damit lässt sich eine kurzfristig negative Korrelation zwischen Produktion und Geldmenge erklären, wie sie in Westdeutschland in der zweiten Hälfte des Schätzzeitraums dominierend war. Außerdem geht die Geldhaltung über das Arbeitsangebot in die Arbeitskosten der Unternehmen ein; das heißt, auch die Lage der Phillips-Kurve hängt von der Geldmenge ab. Daher beeinflusst die Geldpolitik die Inflationsdynamik sowohl über den Nominalzins als auch über die Geldmenge.

Mit Hilfe einer Varianzzerlegung wird schließlich die Bedeutung der exogenen Schocks für die Erklärung der Varianz der endogenen Variablen bestimmt. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Schätzergebnisse in der Regel mit verschiedenen Interpretationen der fundamentalen Schocks vereinbar sind; der Technologieschock kann beispielsweise im weiteren Sinne als Angebotsschock verstanden werden. Unter dieser Einschränkung zeigt sich, dass der überwiegende Teil der Varianz der Produktion auf Geldnachfrage- und Technologieschocks zurückgeführt werden kann. Präferenz- und Politikshocks sind hingegen von geringerer Bedeutung.

In zukünftigen Forschungsprojekten soll die Robustheit der vorgestellten Ergebnisse gegenüber einer Weiterentwicklung des theoretischen Modells untersucht werden. Im Zusammenhang mit der beschriebenen Fragestellung ist dabei vor allem eine sorgfältigere Modellierung der Finanzmärkte von Bedeutung.