

Veranstaltungen der OeNB

Finanzmärkte und realwirtschaftliche Entwicklung

Burkhard Raunig¹

Die gegenwärtige Krise zeigt einmal mehr, dass die Finanzmärkte und die Realwirtschaft einander stark beeinflussen können. Diese Erfahrung weckt wieder verstärktes Interesse an einer Erforschung der Verflechtungen zwischen den Finanzmärkten und realwirtschaftlichen Entwicklungen. In diesem Sinn organisierte die Oesterreichische Nationalbank am 28. September 2012 einen Workshop zu diesem wichtigen und aktuellen Thema. Der vorliegende Beitrag bietet eine kurze Zusammenfassung der im Rahmen dieses Workshops präsentierten Forschungsergebnisse.

Bis vor kurzem standen Forschungsfragen zu den Zusammenhängen zwischen Finanz- und Realwirtschaft auf der Prioritätenliste der meisten Ökonomen nicht sehr weit oben. Zwar sind sich Politiker und Ökonomen vermutlich gleichermaßen einig, dass sich starke Verzerrungen auf den Finanzmärkten auf die realwirtschaftliche Entwicklung auswirken können. Der ruhige Konjunkturverlauf während der 1980er- und 1990er-Jahre sowie zu Beginn des neuen Jahrtausends deutete jedoch nicht darauf hin, dass irgendwelche ernsthaften Probleme von den Finanzmärkten ausgehen könnten. Diese Phase geringer zyklischer Volatilität (im Englischen manchmal als „the Great Moderation“ bezeichnet) fand jedoch im Jahr 2007 ein jähes Ende, als Turbulenzen auf dem US-amerikanischen Subprime-Hypothekenmarkt die schwerste Wirtschaftskrise seit den 1930er-Jahren auslösten.

Die aktuelle Krise hat eindrucksvoll gezeigt, dass Verzerrungen auf den Finanzmärkten auch durchaus schwerwiegende realwirtschaftliche Auswirkungen haben können. Angesichts dieser Erfahrung wird nun wieder vermehrt Forschung über das Wechselspiel zwischen den Finanzmärkten und der Realwirtschaft betrieben. Welche Folgen hat die Finanzmarktintegration für die realwirtschaftliche Entwicklung? Wirkt sich ein hohes Maß an Volatilität auf

den Aktienmärkten auf den Konjunkturzyklus aus? Wie können von den Finanzmärkten gewonnene Informationen zur Verbesserung ökonomischer Modelle und Prognosen genutzt werden? Inwieweit wird Risikobereitschaft durch die Struktur der Finanzmärkte beeinflusst, und wie sehen die diesbezüglichen Folgen im Hinblick auf das systemische Risiko aus? Diese und viele weitere Fragen wurden im Rahmen eines von der Oesterreichischen Nationalbank (OeNB) am 28. September 2012 abgehaltenen Workshops behandelt.

In seinen Eröffnungsworten wies Peter Mooslechner (*Direktor der Hauptabteilung Volkswirtschaft der OeNB*) darauf hin, dass viele der Ergebnisse früherer Forschung zu den Zusammenhängen zwischen Finanz- und Realwirtschaft von den meisten Ökonomen bislang ignoriert oder in ihrer Bedeutung unterschätzt wurden. In diesem Zusammenhang hob er zwei Elemente hervor, die (zusammen mit vielen anderen Faktoren) die aktuelle Krise ausgelöst haben. Zum einen verwies Mooslechner auf ein übertriebenes Maß an Optimismus, einen Faktor, der bei fast jeder Finanzblase zum Tragen kommt. So erfolgte die Vergabe der Subprime-Hypotheken unter der Annahme, dass die Immobilienpreise stetig weiter steigen würden – eine Annahme, die sich als falsch herausstellte. Der zweite Faktor, der zur Ent-

¹ Oesterreichische Nationalbank, Abteilung für volkswirtschaftliche Studien, burkhard.raunig@oenb.at. Übersetzung aus dem Englischen.

stehung der Krise beitrug, war ein übersteigertes Vertrauen in das Verständnis von Marktzusammenhängen. Die meisten FinanzökonomInnen bauten auf die grundlegende Korrektheit ihrer Modelle und darauf, dass effiziente Finanzmärkte auch „korrekte“ Vermögenspreise sicherstellen. Entsprechend würden deregulierte Finanzmärkte am besten funktionieren und seien innovative Finanzinstrumente, die der Vervollständigung des Marktes dienen, zu begrüßen. In diesem Sinn wurden für die Zwecke des Kreditrisikohandels komplexe Derivate entwickelt, wobei die Preissetzung für diese Finanzinstrumente auf Grundlage von Standardmodellen und -annahmen erfolgte. Unglücklicherweise bewähren sich Standardmodelle in Zeiten stärkerer Markturbulenzen häufig nicht.

Die Annahme uneingeschränkt rational und nutzenmaximierend handelnder Marktteilnehmer sei bei der Konstruktion ökonomischer Modelle nützlich, so Mooslechner – viele der Interaktionen zwischen den Finanzmärkten und der Realwirtschaft können erklärt werden, ohne von Standardannahmen abgehen zu müssen. Aber mögliche Erklärungen sind nicht immer auch plausible Erklärungen. Will man realistischere Erklärungen für wirtschaftliche Abläufe finden, müssen die vielen emotionalen Aspekte, die menschliches Verhalten (mit)motivieren – wie Angst, Korruption, Vertrauen und Fairnessüberlegungen – stärker berücksichtigt werden. Mooslechner befürwortete aber auch eine erneute Überprüfung älterer Ideen, die in den letzten Jahrzehnten aus der Mode gekommen sind, wobei diese in Zusammenschau mit neueren Theorien und unter Einsatz der modernen Methoden, die heute zur Verfügung stehen, zu betrachten seien.

Genau wie die aktuelle Krise wurde auch die lange Phase der Rezession in

Japan von 1990 bis 2000 von einer großen Vermögenspreisblase ausgelöst. Diese war nach einer starken Erhöhung der Zinsen Ende 1989 geplatzt, wodurch eine Schuldenkrise auslöste wurde – Japans „verlorenes Jahrzehnt“ hatte begonnen. Im Zuge des Workshops präsentierte *Mathias Hoffman (Universität Zürich)* seine Forschungsergebnisse zu der regionalen Ausbreitung und den langfristigen Determinanten der großen Rezession in Japan. Er legte dar, dass die nach 1990 in Japan verzeichneten Wachstumsraten in Präfekturen mit einer hohen Dichte an kleinen kreditabhängigen Produktionsbetrieben signifikant niedriger waren als in anderen Regionen Japans. Außerdem verzeichneten die finanziell am wenigsten integrierten und am stärksten kreditabhängigen Präfekturen den stärksten Rückgang an Kreditzusagen durch japanische Banken. Der heterogene Finanzintegrationsgrad erkläre somit viele der regionalen Unterschiede in der Entwicklung der japanischen Wirtschaft, so Hoffman. Die finanzielle Entwicklung der einzelnen Regionen wurde entscheidend durch die Produktion von Seide geprägt, die Mitte des 19. Jahrhunderts Japans wichtigstes Exportgut darstellte. Seidenfabrikanten waren stark auf Kredite angewiesen, allerdings erschwerte deren Ansiedlung in den entlegenen Bergregionen Japans die Kreditaufnahme bei großen japanischen Banken. Daher stellten lokale Banken und Genossenschaften die notwendigen Finanzierungen bereit. Mehr als 150 Jahre danach, als die große Rezession einsetzte, war infolge dieses Regionalbankenmodells der Finanzintegrationsgrad dieser Seidenregionen gegenüber dem Rest des Landes immer noch vergleichsweise niedrig. Empirisch hat sich gezeigt, dass Regionen mit einem geringeren Maß an Finanzintegration während des „verlorenen Jahrzehnts“ härter getroffen wurden.

Kapitalzuflüsse in einen Wirtschaftsraum haben nicht immer nur positive Effekte. Sie können auch zur Entstehung von Vermögenspreisblasen führen und systemische Ungleichgewichte verschärfen. In den asiatischen Volkswirtschaften waren auf dem Höhepunkt der Krise im Jahr 2008 beträchtliche Kapitalabflüsse zu verzeichnen. Interessanterweise stellte sich das Auslandskapital 2009 aber rasch wieder ein, und 2010 wurden die vor der Krise verzeichneten Kapitalzuflüsse bereits wertmäßig überschritten. Peter Tillmann (*Justus-Liebig-Universität Gießen*) beleuchtete in seiner Präsentation die Auswirkungen von Kapitalzuflüssen auf Immobilien- und Aktienpreise in Korea, Hongkong, Malaysia, Thailand, Taiwan und Singapur. Seine empirischen Untersuchungen dazu beruhen auf einem vektorautoregressiven Modell (Panel-VAR-Ansatz). Im Gegensatz zu vielen anderen VAR-Studien werden hier Kapitalschocks mittels Vorzeichenrestriktionen identifiziert. Dies habe den Vorteil, dass zur Identifizierung der Schocks keine willkürlichen triangulären Identifikationsmodelle eingesetzt werden müssen. Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass Kapitalzuflussschocks zu signifikanten Erhöhungen der Wohnimmobilienpreise und noch stärkeren Anstiegen der Aktienkurse führen. Besonders stark ist diese Reaktion in Hongkong, Korea und Singapur zu beobachten. Daher könnten große Kapitalzuflüsse bzw. eine plötzliche Umkehr von Kapitalflüssen in diesen Volkswirtschaften die Finanzstabilität gefährden. Die empirischen Ergebnisse deuten laut Tillmann weiters darauf hin, dass die unterschiedlichen Reaktionen auf Kapitalschocks nicht auf Charakteristika des Wohnimmobilienmarktes zurückzuführen sind, sondern auf die Unterschiede im geldpolitischen Kurs der betroffenen Länder.

Angesichts eines potenziell steigenden Wertberichtigungsbedarfs bzw. wachsender Kapitalverluste (oder auch aus anderen Gründen) könnten Banken künftig ihre Kreditvergabebereitschaft einschränken. Eine derartige Veränderung des Kreditvergabebehavior könnte die reibungslose Kreditversorgung stören und dadurch einen ökonomischen Schock auslösen. Durch Banken verursachte Schocks könnten sich bei entsprechender Tragweite auch auf den Konjunkturzyklus auswirken. Timo Wollmershäuser (*Ludwig-Maximilians-Universität München; ifo Institut*) präsentierte seine Forschungsergebnisse zu den makroökonomischen Folgen von Kreditangebotsschocks im Euroraum während der jüngsten Krise. Ziel seiner Forschung ist die Quantifizierung der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen negativer Kreditangebotsschocks. Wie bei dem weiter oben dargestellten Ansatz werden Kreditangebotsschocks mittels Panel-VAR mit Vorzeichenrestriktionen identifiziert; dabei werden aggregierte Nachfrage- und Angebotschocks sowie geldpolitische Schocks berücksichtigt. Empirische Ergebnisse deuteten darauf hin, dass ein bedeutender Teil des Rückgangs der Wirtschaftsleistung während der Krise auf Kreditangebotsschocks zurückzuführen sei, so Wollmershäuser. Hinsichtlich des zeitlichen Auftretens und des Ausmaßes der Schocks in den verschiedenen Ländern des Euroraums bestünden allerdings beträchtliche Unterschiede. Eine Gruppe von Ländern (unter anderem Österreich, Finnland und Italien) trafen die Folgen der Kreditangebotsschocks im Jahr 2008 besonders stark, während die übrigen Euroraum-Länder die negativen Auswirkungen erst 2009 und 2010 zu spüren bekamen. Wollmershäuser zufolge sind die ungleichen Reaktionen durch das unterschiedliche Tempo bei der Aufbringung neuen Eigenkapitals

zur Stabilisierung der Bankensektoren in den verschiedenen Ländern zu erklären.

Anleihemärkte und realwirtschaftliche Entwicklungen sind stark voneinander abhängig, da große Unternehmen und Regierungen zur Finanzierung ihrer geplanten Ausgaben und Investitionen in hohem Maß auf den Anleihemarkt angewiesen sind. Daher werden im Rahmen der jüngsten Forschungsprojekte zu Zinsstrukturen auch makroökonomische Faktoren in den entsprechenden Modellen berücksichtigt. Gleichzeitig wird versucht, den Finanzsektor in dynamisch-stochastische allgemeine Gleichgewichtsmodelle (DSGE-Modelle) zu integrieren. Eine wichtige Frage in diesem Zusammenhang ist, wie makroökonomische und Finanzdaten konsistent miteinander in Beziehung gesetzt werden können. *Olaf Posch (Universität Hamburg)* präsentierte ein neues makrobasiertes Zinsstrukturmodell, das der Dynamik makroökonomischer Faktoren Rechnung trägt. Dieses allgemeine Gleichgewichtsmodell erweitert Standardzinsstrukturmodelle um Konsum- und Produktionsvariablen. Das Modell ist linear in den Anleiherenditen im kurzfristigen Bereich und in der Inflation, und makroökonomische Variablen liefern Informationen zu strukturellen Parametern in der Gleichung zur Anleihepreisbildung. Der neue Ansatz liefert ein analytisch beherrschbares Modell, das mithilfe von gängigen Methoden zur Schätzung affiner Zinsstrukturmodelle implementiert werden kann.

Die Volatilität der Aktienmärkte ist in guten Zeiten für gewöhnlich gering und in schlechten Zeiten hoch. Diese empirische Beobachtung deutet darauf hin, dass Aktienmarktvolatilität dabei helfen könnte, künftige konjunkturelle Entwicklungen vorherzusagen. Gleichzeitig kann ein hohes Maß an Aktien-

marktvolatilität auch Unsicherheit über die weitere wirtschaftliche Entwicklung zum Ausdruck bringen oder manchmal sogar hervorrufen. Derartige Unsicherheit kann wiederum Wirtschaftsakteure dazu veranlassen, geplante Investitionsprojekte aufzuschieben. Denn bei großer Unsicherheit kann es sich bezahlt machen, darauf zu warten, bis sich diese legt. *Antonio Mele (USI-Universität in Lugano; Swiss Finance Institute)* präsentierte zu diesem Thema empirische Ergebnisse zur Aussagekraft der Volatilität der US-amerikanischen Aktienmärkte hinsichtlich des künftigen Wachstums der Industrieproduktion und der Wahrscheinlichkeit einer Rezession der US-amerikanischen Wirtschaft. Zur Abbildung der langfristigen Unsicherheit auf den Kapitalmärkten wird ein Indikator für die langfristige Aktienmarktvolatilität verwendet. Out-of-Sample-Experimente zeigen, dass dieser Indikator die realwirtschaftliche Entwicklung sechs Monate bzw. ein Jahr im Voraus relativ gut vorhersagt. Die Berücksichtigung der Aktienmarktvolatilität verbessert Konjunkturprognosen, die auf Grundlage traditioneller Vorlaufindikatoren und anderer Finanzvariablen (z. B. Unternehmensanleihe-Spreads und Differenz zwischen lang- und kurzfristigen Zinsen) erstellt werden. In Kombination mit dem Zinsgefälle sagt die langfristige Aktienmarktvolatilität den Konjunkturverlauf besonders gut voraus. Die Frage, ob die Volatilität der Aktienmärkte die realwirtschaftliche Entwicklung nur vorwegnimmt oder auch tatsächlich auslöst, bleibt dabei allerdings offen.

Der Beinahebankrott von Bear Stearns und die Insolvenz von Lehman Brothers im Jahr 2008 waren Fälle, in denen aus Gegenparteirisiken (d. h. Risiken eines Ausfalls oder der Insolvenz eines Geschäftspartners) sehr ernste Folgen für die Finanzmärkte entstanden.

Die Volatilität der Aktienmärkte stieg in der Folge schlagartig an und der durch den Lehmann-Bankrott hervorgerufene globale ökonomische Schock löste eine Reihe von Bankinsolvenzen aus und zwang Regierungen und Zentralbanken letztendlich dazu, Rettungsmaßnahmen in noch nie da gewesenem Ausmaß durchzuführen, um den Komplettzusammenbruch des Finanzsystems abzuwenden. *Dale Rosenthal (University of Chicago)* verglich auf Grundlage von Netzwerkmodellen, wie sich Märkte für Finanzderivate hinsichtlich ihrer Reaktion auf Insolvenzen unterscheiden, je nachdem, ob bilateral zwischen den Händlern gehandelt wird, oder ob die Abwicklung der Geschäfte über eine zentrale Clearingstelle erfolgt. Seine Ergebnisse deuten darauf hin, dass auch Insolvenzen kleinerer Institute die

Volatilität vorübergehend erhöhen können. Kommt es in einem bilateral organisierten außerbörslichen Markt zu einer Großinsolvenz, kann es passieren, dass Gegenparteien nicht in der Lage sind, sich selbst zu retten, oder dass ein Anreiz entsteht, schwächere überlebende Institute in Folgeinsolvenzen zu treiben. Das Gegenparteirisiko kann in einem derartigen Fall das systemische Risiko drastisch erhöhen. Zusätzlich sei zu bemerken, dass bilaterale OTC-Märkte volatil sind als Märkte mit einer zentralen Clearing-Stelle. Rosenthal zufolge begünstigen bilaterale Märkte aufgrund der geringen Anlaufkosten Finanzinnovationen, allerdings wäre es sinnvoll, auf eine zentrale Clearingstelle zurückzugreifen, wenn das jeweilige Finanzinstrument etabliert ist.