

42. Konstanzer Seminar zur Geldtheorie und Geldpolitik 2011

Von Michael P. Evers, Bonn

Im Jahr 2011 fand das Konstanzer Seminar zur Geldtheorie und Geldpolitik vom 7. bis zum 10. Juni auf der Insel Reichenau statt.¹ Es war die 42. Auflage des Seminars, das fest in der Tradition der Begründer Karl Brunner und Allan H. Meltzer steht. Ziel des Seminars ist es, verstärkt junge Wissenschaftler mit internationalen Gelehrten, Notenbankern und wissenschaftlich ausgewiesenen Praktikern zusammenzubringen, um den gegenseitigen Austausch von Forschung und Politik zu fördern und neuere Erkenntnisse zur Geld- und Makrotheorie sowie aktuelle wirtschaftspolitische Themen zu diskutieren. Im Folgenden werden die Präsentationen der Referenten kurz vorgestellt.

David Andolfatto (Federal Reserve Bank of St. Louis) und seine Koautoren *Aleksander Berentsen* (Universität Basel) und *Christopher Waller* (Federal Reserve Bank of St. Louis) untersuchen in dem Arbeitspapier „*Undue Diligence*“, inwieweit intransparente Wertpapiere sozial optimal sein können oder nicht. Im Rahmen eines vertragstheoretischen Ansatzes werden intransparente Wertpapiere als komplexe Finanzprodukte beschrieben. Käufer haben nur eingeschränkte Informationen über die zugrunde liegende Struktur der Wertpapiere. Die erwarteten Auszahlungen des Wertpapiers sind stochastisch und die bedingten Vorhersagen werden rational aktualisiert, sobald neue Informationen eintreffen. Neue Informationen mögen individuell für die Käufer nützlich sein, sie haben aber per Konstruktion keinen sozialen Wert. Es wird angenommen, dass die Gesellschaft den Nachrichtenfluss mithilfe eines „information-switch“-Mechanismus ein- oder ausschalten kann. Im ersten Schritt untersuchen die Autoren, welchen Einfluss Informationen überhaupt haben. Eine schlechte Nachricht führt zu einer Einschränkung im Handel mit Wert-

¹ Das Seminar wurde von Jürgen von Hagen (Universität Bonn) organisiert. Alle auf der Konferenz vorgetragenen Arbeiten sind auf der Homepage des Instituts für Internationale Wirtschaftspolitik als PDF-Dateien verfügbar (<http://www.iiw.uni-bonn.de/konstanz/>).

papieren und die Wertpapierpreise fallen, falls der „information-switch“ eingeschaltet ist, obwohl die Information selbst keinen fundamentalen Wert hat. Ist der „information-switch“ jedoch ausgeschaltet, bleibt der Handel unverändert. Im zweiten Schritt unterstellen die Autoren, dass die Käufer eine eigene Technologie besitzen, um Informationen über die Wertpapiere und deren erwartete Auszahlung zu akquirieren. Sind die Kosten für die Informationsakquise hinreichend klein, generieren die Käufer selbst Informationen über die Wertpapiere, falls diese Informationen nicht öffentlich gemacht werden. *Andolfatto* und seine Koautoren zeigen, dass das Nichtveröffentlichen von Informationen („information-switch“ ist aus) sozial optimal ist, falls die Kosten der individuellen Informationsakquise hinreichend hoch sind: Informationen haben keinen sozialen Wert und sind unter Umständen schädlich. Käufer haben aber auch keinen individuellen Anreiz, sie zu erwerben, da die Kosten zu hoch sind. Sind die Kosten der Informationsakquise dagegen hinreichend niedrig, dann ist die Veröffentlichung von Informationen sozial optimal („information-switch“ ist an): Die Veröffentlichung von Informationen unterbindet, dass die Käufer individuell Anstrengungen unternehmen, Informationen zu beschaffen. Dies spart Ressourcen, da die Käufer die Informationen auf jeden Fall erhalten. Die Autoren argumentieren daher, dass Institutionen Informationen ausschließlich dann veröffentlichen sollten, wenn die Kosten der Informationsakquise für Individuen niedrig sind und somit der ineffiziente Mehraufwand verhindert wird.

Markus K. Brunnermeier (Princeton University) präsentiert in der gemeinsamen Arbeit mit *Yuliy Sannikov* (Princeton University) „The I Theory of Money“ eine moderne Theorie des Geldes, die den Wert des Geldes (outside money) durch die explizite Modellierung der Finanzintermediation und des Wechselspiels mit Obligos (inside money) beschreibt.² Haushalte mit geringen Investitionsmöglichkeiten können entweder über Einlagen bei Finanzintermediären (inside money) oder durch Geldhaltung (outside money) sparen. Haushalte mit guten Investitionsmöglichkeiten können diese durch Kredite bei den Finanzintermediären finanzieren. Die Rolle der Finanzintermediäre ist es also, Ressourcen zwischen nichtproduktiven und produktiven Haushalten zu vermitteln. Dieser Prozess ist mit dem Risiko verbunden, dass Investitionsprojekte scheitern, was negativ in die Bilanz der Finanzintermediäre eingeht. Ein aggregierter negativer Produktivitätsschock hat zur Folge, dass die Finanzinter-

² Der Buchstabe I im Titel des Papiers „The I Theory of Money“ bezieht sich dabei sowohl auf „Intermediation“ als auch auf „Inside Money“.

mediäre zum einen Kredite abschreiben müssen. Zum anderen werden aufgrund der geringeren Investitionsperspektiven weniger Kredite ausgegeben. Als Konsequenz fällt die Menge an Obligos und damit auch die Nachfrage der Finanzintermediäre nach Depositen. Unter der Annahme, dass das gesamte Sparvermögen der Haushalte nur geringfügig variiert, steigt die Nachfrage nach Geld und somit sein Wert, was gleichbedeutend ist mit Deflation. Ein wichtiger Rückkopplungseffekt der Deflation ist, dass der reale Gegenwert der ausstehenden Depositen und somit der Verbindlichkeiten der Finanzintermediäre steigt, was zu einer Verstärkung der Effekte des ursprünglichen Schocks führt. Im Rahmen dieses Modells kann die Geldpolitik den Folgen eines negativen Produktivitätsschocks nur entgegenwirken, wenn es langfristige Staatsschulden mit fester Verzinsung gibt. Eine Senkung des kurzfristigen Zinses durch die Ausgabe von Geld bewirkt dann, dass zum einen der Anstieg des Geldwertes abgeschwächt wird. Zum anderen steigt der relative Wert der langfristigen Staatsverschuldung mit festem Zins, was als zusätzlicher Puffer gegen die Bilanzverkürzung infolge des Schocks dient.

In der Arbeit „On the Existence and Prevention of Speculative Bubbles“ widmet sich *Zeno Enders* (Universität Heidelberg) gemeinsam mit *Hendrik Hakenes* (Universität Bonn) der Frage, unter welchen Bedingungen spekulative Blasen in Finanzmärkten entstehen können und wie man diese verhindern kann. Die Autoren entwickeln dazu ein theoretisches Modell, das zum einen eine unsichere Entwicklung der gesamten Solvenz auf den Finanzmärkten unterstellt. Zum anderen nimmt es an, dass die Händler auf den Märkten nur eingeschränkt für ihre Geschäfte haften. Eine Preisblase kann nur entstehen, wenn ein Händler beim Kauf eines Wertpapieres erwartet, dass er dieses Wertpapier in naher Zukunft an einen anderen Händler zu einem höheren Preis wird verkaufen können. Kennen die Händler die maximale Marktsolvenz, so können sie den maximalen Preis des Wertpapieres bestimmen. Durch Rückwärtsinduktion ist dann der anfängliche Preis immer gleich dem Preis, der durch den Fundamentalwert des Wertpapieres bestimmt ist, und eine spekulative Blase kann nicht entstehen.³ Ist die Marktsolvenz unbeschränkt, dann sind spekulative Preisblasen immer möglich.⁴ Der Fall einer unbekannten Marktsolvenz verallgemeinert somit die zwei Extremfälle. Ein weiteres Element ihres Modells ist die beschränkte Haftung der Händler.

³ Vgl. *Tirole*, J. (1982): „On the Possibility of Speculation under Rational Expectations“, *Econometrica*, 50(5), 1163–1181.

⁴ Vgl. *Blanchard*, O. (1979): „Speculative Bubbles, Crashes and Rational Expectations“, *Economics Letters*, 3(4), 387–389.

Durch diese gehen Händler im Handel ein höheres Risiko ein, wodurch der Marktpreis über dem Fundamentalpreis liegt. Diese Abweichung vom Fundamentalpreis ist völlig unabhängig vom spekulativen Verhalten. Durch das Zusammenspiel von Spekulation und eingeschränkter Haftung der Händler lässt sich dann die Entstehung von Preisblasen erklären. Die spekulative Entwicklung der Preise endet mit dem Platzen der Blase: Entweder reicht die Marktsolvenz in einer Periode nicht mehr aus, um den erwarteten Preisanstieg zu realisieren, oder es kommt zu einer Preiskorrektur, da sich Fundamentaldaten verändert haben. Im Rahmen des Modells zeigen die Autoren, dass eine Finanztransaktionssteuer (Tobin-Steuer) spekulative Blasen nur verhindern kann, wenn sie für risikoreiche Finanzprodukte gilt. Andernfalls kann sie sogar Preisblasen begünstigen. Ähnliches gilt für die Limitierung von Bonuszahlungen an Händler, verpflichtende langfristige Vergütungen und Eigenkapitalverpflichtungen. Geldpolitik kann ebenfalls spekulative Blasen verhindern, wenn sie die Preisentwicklung auf Finanzmärkten bei der Zinssteuerung berücksichtigt.

In seiner Arbeit „Monetary Policy and Unemployment in Open Economies“ untersucht *Philipp Engler* (Freie Universität Berlin) die Auswirkungen von geldpolitischen Schocks auf die allgemeine Wohlfahrt in offenen Volkswirtschaften. Dabei richtet er das Hauptaugenmerk auf die Rolle der Erwerbslosigkeit, da die bisherige Literatur sich vor allem auf die Veränderung der Beschäftigung gemeinsam mit der Produktion als Folge expansionärer Geldpolitik konzentriert hat. Die Veränderung der Erwerbslosigkeit wurde hingegen kaum diskutiert. Die Idee ist daher, Erwerbslosigkeit in einem Modell einer offenen Volkswirtschaft unter geldpolitischen Schocks explizit darzustellen und zu untersuchen. In dem zugrunde liegenden Modell einer offenen Volkswirtschaft mit nominalen Preis- und Lohn-Rigiditäten kommt es infolge von expansiven geldpolitischen Schocks kurzfristig zu Wohlfahrtsverlusten. Erst nach mehreren Quartalen wird der Wohlfahrtseffekt positiv. Die Verschlechterung der Terms of Trade impliziert, dass der negative Wohlfahrtseffekt durch den Anstieg der Arbeitsstunden den positiven Wohlfahrtseffekt durch den erhöhten Konsum dominiert. *Engler* argumentiert, dass der Wohlfahrtseffekt durch die Reduzierung der Erwerbslosigkeit unterschätzt wird, da die Modelle der offenen Volkswirtschaft die Erwerbslosigkeit nicht explizit betrachten. Um dies zu beheben, führt der Autor eine modifizierte Wohlfahrtsfunktion ein, welche die Kosten der Erwerbslosigkeit explizit macht. *Engler* zeigt, dass die Einbeziehung zusätzlicher Kosten durch Erwerbslosigkeit das Vorzeichen der Wohlfahrtseffekte infolge geldpoliti-

scher Schocks umkehren kann, sodass expansive geldpolitische Schocks auch kurzfristig positive Auswirkungen haben können.

Michael Evers (Universität Bonn) beschreibt in der Arbeit „Solving Nonlinear Rational Expectations Models by Approximating the Stochastic Equilibrium System“ eine Methode zur Lösung von dynamischen stochastischen Modellen des allgemeinen Erwartungsgleichgewichts, die auf Perturbationsverfahren basiert. Die Haupteigenschaft der Methode ist, dass sie eine lineare Approximation der Lösung produziert, die in den höheren Momenten (Varianz, Schiefe, Kurtosis etc.) der exogenen stochastischen Variablen parametrisiert ist. Das bedeutet, dass das Lösungsverfahren das Zusammenspiel von Unsicherheit und Nicht-Linearität in den zugrunde liegenden Gleichgewichtsbedingungen des Modells und somit die Jensensche Ungleichung bewahrt. Dies ist ein wesentlicher Unterschied zu bisherigen linearen Approximationsverfahren, die nur das deterministische Modell betrachtet haben. Die Grundidee des Lösungsverfahrens ist, zunächst die stochastischen Gleichgewichtsbedingungen durch eine Taylorreihe der k -ten Ordnung in den exogenen Schocks zu approximieren. Dieses neue, approximierte Gleichgewichtssystem ist deterministisch und linear in den ersten k -Momenten der Verteilung der exogenen Schocks. Als Ausgangspunkt wird die wahre Lösung des ursprünglichen Modells nun als lineare Lösung des neuen, approximierten Gleichgewichtssystems berechnet. Die Folge ist, dass die lineare Lösung (d.h. der steady state und die linearen Koeffizienten auf die Abweichungen vom steady state) nun ebenfalls von den ersten k -Momenten der Verteilung der exogenen Schocks abhängt. Eine weitere Eigenschaft des Lösungsverfahrens ist, dass die Approximationsgüte der linearen Lösung in der Ordnung k zunehmend ist. Darüber hinaus können mit dem Verfahren Modelle gelöst werden, die lokal am deterministischen Steady State keine Lösung haben, wie z.B. Portfolio-Choice-Modelle. Der praktische Vorzug des vorgestellten Verfahrens ist, dass lineare Methoden nun verwendet werden können, um den Einfluss von Nicht-Linearität in stochastischen Modellen zu untersuchen und diese mittels linearer ökonometrischer Methoden zu schätzen.

Anton Korinek (University of Maryland) referierte unter dem Titel „Macroprudential Regulation Versus Mopping Up After the Crash“ über die Ergebnisse eines gemeinsam mit *Olivier Jeanne* (Johns Hopkins University) erstellten Papiers. Ausgangspunkt der Arbeit ist die Frage, welche Politikmaßnahmen optimal sind, um Finanzkrisen zu bekämpfen: Ex ante makroprudentielle Regulierungsmaßnahmen, um die Wahrschein-

lichkeit einer Finanzkrise zu reduzieren, oder *ex post* Interventionen, um über nachfragestimulierende Eingriffe die Folgen einer Finanzkrise einzudämmen. Die Autoren richten dabei den Fokus auf die negativen Preiseffekte auf Vermögenspositionen, die die finanziellen Spielräume der Wirtschaftsakteure einschränken und dadurch die Krise zusätzlich verschärfen. Im Rahmen eines stilisierten dynamischen Modells zeigen die Autoren, dass sowohl eine *ex ante* makroprudentielle Regulierungsmaßnahme als auch *ex post* Nachfrageinterventionen das Ausmaß der Finanzkrise eindämmen können. Beide Politikmaßnahmen bewirken, dass die finanziellen Spielräume der Akteure weniger stark eingeschränkt sind, als es ohne Eingriff der Fall wäre. Beide Politikmaßnahmen sind jedoch mit Kosten verbunden, da sie verzerrend auf die Allokation wirken. Die optimale Politikmaßnahme ist ein Mix aus *ex ante* makroprudentieller Regulierungsmaßnahme und *ex post* Nachfrageinterventionen, wobei das Verhältnis aus Grenzkosten und Grenznutzen beider Maßnahmen gleichgestellt sein muss.

Das Hauptziel der Arbeit „Fiscal Policy, Default Risk and Euro Area Sovereign Bond Spreads“ von *Thomas Laubach* (Goethe Universität Frankfurt) zusammen mit *Vladimir Borgy* (Banque de France), *Jean-Stéphane Mesonnier* (Banque de France) und *Jean-Paul Renne* (Banque de France) ist die Analyse der Zinsaufschläge für Staatsanleihen von sechs Mitgliedstaaten der Europäischen Währungsunion. Der Fokus der Arbeit liegt dabei auf der Untersuchung der Einflussfaktoren, die die steilen Anstiege der Zinsaufschläge in der Zeit von Oktober 2008 bis März 2010 erklären. Die Autoren entwickeln ein arbitragefreies Zinsstrukturmodell für zahlungsausfallgefährdete Staatsanleihen, welches die Zinskurven der Staatsanleihen von Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien, Belgien und Griechenland beschreibt. Im Rahmen des Modells wird die Entwicklung der Zinsaufschläge ausschließlich durch makroökonomische Variablen als Einflussfaktoren bestimmt – speziell die der Fiskalpolitik. Die Autoren zeigen, dass eine geringe Anzahl makroökonomischer Variablen die Zinsstruktur aller sechs Länder sehr gut erklärt. Insbesondere haben die Variablen *Verschuldung relativ zum BIP* und *Schuldendienst* einen höheren Erklärungsgehalt als fiskalische Defizite. Die Glaubwürdigkeit der Selbstverpflichtung, Staatsschulden zu bedienen, hat ebenfalls einen signifikanten Effekt auf die Zinsen. Darüber hinaus hat der starke Zusammenhang zwischen dem Anteil des Schuldendienstes an den Steuereinnahmen und den Zinsaufschlägen einen großen Erklärungsgehalt für die wahrgenommene Zahlungsausfallwahrscheinlichkeit.

Todd B. Walker (Indiana University) untersucht in seiner gemeinsamen Arbeit „The Fiscal Multiplier Morass: A Bayesian Perspective“ mit *Eric Leeper* (Indiana University) und *Nora Traum* (North Carolina State University) Fiskalmultiplikatoren in verschiedenen Versionen eines dynamischen stochastischen Modells des allgemeinen Erwartungsgleichgewichts (DSGE-Modell). Der vergleichenden Arbeit liegt die Beobachtung zugrunde, dass quantitative Untersuchungen in verschiedenen wissenschaftlichen Arbeiten zu ganz unterschiedlichen Größenordnungen und Vorzeichen der Fiskalmultiplikatoren kommen. Die Autoren stellen ein DSGE-Modell vor, das fünf unterschiedliche Varianten beinhaltet:

- (i) das einfache Modell des realen Konjunkturzyklus (RBC-Modell);
- (ii) das RBC-Modell mit realen Friktionen;
- (iii) das einfache RBC-Modell mit nominalen Rigiditäten (einfaches Neu-Keynesianisches Modell, kurz NKM-Modell);
- (iv) das NKM-Modell mit „Hand-to-mouth“-Konsumenten, d.h., mit Konsumenten, die Einkommen nicht sparen können;
- (v) das NKM-Modell für eine offene Volkswirtschaft.

Kernfrage der Arbeit ist, inwieweit Modellspezifikationen des DSGE-Modells Bereiche für die Größenordnung der Fiskalmultiplikatoren bereits a priori festlegen und damit die Ergebnisse der quantitativen Analyse des Modells erheblich einschränken. Dazu verwenden die Autoren die Bayesianische Methode der „Prior Predictive Analyse“.⁵ Die wichtigsten Ergebnisse der Arbeit können wie folgt zusammengefasst werden: Alle Modellerweiterungen (ii)–(v) haben einen Beitrag zur Bestimmung des Fiskalmultiplikators. Insbesondere das Neu-Keynesianische Modell mit und ohne „Hand-to-mouth“-Konsumenten produziert positive Fiskalmultiplikatoren in der langen Frist. Zwar können alle Modellvarianten Fiskalmultiplikatoren produzieren, die größer als eins sind. Sehr große Multiplikatoren können aber gar nicht oder nur mit extremer Parametrisierung resultieren. Die Schlussfolgerung der Autoren ist, dass die Spezifikationen des DSGE-Modells einen relativ engen Bereich der Fiskalmultiplikatoren in strukturellen empirischen Untersuchungen vorgeben. Politikempfehlungen basierend auf solchen Studien sind daher nur mit Vorsicht zu betrachten.

⁵ Für eine Beschreibung der „Prior Predictive Analyse“ vgl. *Lancaster, T.* (2004): *An Introduction to Modern Bayesian Econometrics*, Blackwell Publishing, und *Geweke, J.* (2005): *Contemporary Bayesian Econometrics and Statistics*, Wiley-Interscience.

Christopher J. Waller (Federal Reserve Bank of St. Louis) geht in dem Papier „Quantifying the Shadow Economy: Measurement with Theory“ gemeinsam mit *Pedro Gomis-Porqueras* (Monash University) und *Adrian Peralta-Alva* (Federal Reserve Bank of St. Louis) der Frage nach, wie groß die Schattenwirtschaft einer Volkswirtschaft ist und wie man dieses misst. Kern ihrer Arbeit ist es, die Bargeldnachfrage als Maß der wirtschaftlichen Aktivität zu verwenden und damit die Größe der Schattenwirtschaft zu schätzen. Dazu entwickeln sie ein theoretisches Modell, das auf dem Suchkostenansatz basiert. Die Grundannahme ist, dass die Akteure in der Schattenwirtschaft Transaktionen ausschließlich mit Bargeld durchführen, um somit einer möglichen Überprüfung seitens der staatlichen Behörden zu entgehen. Dadurch können die Akteure beispielsweise Steuern auf Transaktionen oder Einkommen hinterziehen. Reguläre Transaktionen werden ausschließlich über Buchgeld abgewickelt, weshalb Transaktionen für die staatlichen Behörden vollständig nachvollziehbar sind. Die Grundstruktur des Modells basiert auf der Arbeit von *Lagos/Wright* (2005)⁶, die die Ökonomie in zentralisierte (hier: Transaktionen nur mit Buchgeld) und dezentralisierte Handelsstrukturen (hier: Transaktionen nur mit Bargeld) unterteilt. *Waller* und seine Koautoren leiten aus dem Modell eine Nachfragefunktion für Bargeld ab, die als Grundlage für die Schätzung der wirtschaftlichen Aktivität und somit der Größe der Schattenwirtschaft dient. Sie berichten über die empirischen Ergebnisse für 30 Länder, die bezüglich ihrer Größe der Schattenwirtschaft erheblich variieren. So schätzen sie z.B. für die USA eine Größenordnung von 2% der regulären wirtschaftlichen Aktivität, wohingegen sie in Russland bei 400% liegt. Die Autoren äußern Bedenken über die Robustheit ihrer Schätzungen und sehen ihre Arbeit in erster Linie als methodologischen Beitrag zur Literatur.

In der diesjährigen Policy Session sprach *Ignazio Visco* (Vice Direttore Generale, Bank of Italy) über die Schlüsselfaktoren makroökonomischer Fragilität und die daraus resultierenden möglichen Politikimplikationen. *Visco* unterteilte die wichtigsten Aufgabenfelder der Wirtschaftspolitik in vier Bereiche:

- die großen weltweiten Außenhandelsungleichgewichte;
- Fiskalische Ungleichgewichte;
- Ausstieg aus der Unkonventionellen Geldpolitik;
- Fragestellungen der Finanzmarktstabilität.

⁶ *Lagos, R./Wright, R.* (2005): „A Unified Framework for Monetary Theory and Policy Analysis“, *Journal of Political Economy*, Vol. 113:463–484.

In seinem Vortrag ging Visco detailliert auf die einzelnen Bereiche ein und erläuterte, wie sich aus seiner Sicht die derzeitige Situation darstelle, und weshalb die Lösung dieser Problembereiche von entscheidender Bedeutung für die gemeinsame Zukunft sei. Insbesondere forderte Visco gerade die Wirtschaftswissenschaftler auf, ihren Beitrag zur Lösung der Problemfelder zu leisten, indem sie makroökonomische Modelle entwickeln, die den Finanzsektor in sinnvoller Weise integrieren, und die die Rolle von Nicht-Linearitäten und Informationsasymmetrien besser aufgreifen. Diese Modelle sollen dabei einfach im Verständnis, aber detailliert genug für die Anwendung im wirtschaftspolitischen Diskurs sein. Darüber hinaus kann die Wissenschaft einen Beitrag leisten, indem sie Vorschläge für die Verbesserung von regulatorischen Maßnahmen in die öffentliche Diskussion einbringt und Frühwarnsysteme für Krisen entwickelt.

Abschließend bleibt zu sagen, dass das 42. Konstanzer Seminar wieder ein voller Erfolg war. Die großartige Beteiligung mit zahlreichen Diskussionen sorgte für einen regen Austausch von Ideen und Meinungen, von denen gerade die jungen Teilnehmer sehr profitierten. Mit viel Spannung darf daher auf das nächste, 43. Konstanzer Seminar geblickt werden.