

Deleveraging bei Banken als Herausforderung der Kreditfinanzierung

Auf den Kreditmärkten bilden sich Zinssätze und Hebel heraus. Während die ökonomische Theorie des Zinses eine enorme Tiefe erreicht, sind im Vergleich dazu ökonomische Theorien über Bestimmung von Hebeln rudimentär (Geanakoplos [2003, 2009] und Borio und Drehmann [2009]). Das gilt insbesondere, wenn es um gesamtwirtschaftliche Aspekte (Makroökonomie und allgemeine Gleichgewichtstheorie) geht.* Und just diese Effekte, die einzelwirtschaftlich angemessen, gesamtwirtschaftlich aber problembehaftet sind, wirken im Falle eines systemischen Ereignisses (der jetzigen Krise).

Auf Unternehmensebene gibt es eine ausgefeilte Theorie der Finanzierung, aber diese Partialanalyse – das ist eine Lehre der Krise – greift zu kurz, ist sogar irreführend, wenn man etwas über Krisen und deren Vermeidung lernen will. Diese Lücke in der ökonomischen Theorie fällt nun auf: In Krisenzeiten helfen niedrige Zinsen (Preise) kaum, vielmehr müssen die Akteure – Politik und Investoren – nach Wegen suchen, mit dem Problem der Entschuldungsprozesse und der Illiquidität (Mengenanpassungen, Rationierungen) umzugehen.

Unvollständige Märkte – unvollständig verstanden

Deleveraging wird zu einem besonderen Problem, weil dieser Prozess mit großen Multiplikatoren versehen ist und Externalitäten provoziert.

– Wenn das Verhältnis von Eigenkapital und Fremdkapital 5 zu 100 beträgt – die Summe der Bilanz ist also 105 – und eine Wertberichtigung das Eigenkapital um 1 reduziert, dann muss das Fremdkapital um das Zwanzigfache der Wertberichtigung reduziert werden, wenn die Relation anschließend wieder 1 zu 20 sein soll. Der

Multiplikator entspricht also dem Verhältnis Fremdkapital zu Eigenkapital.

Dieser Multiplikator kommt zum Tragen, wenn erstens die alte Relation wieder erreicht werden soll und zweitens kein neues Eigenkapital aufgenommen wird. Wenn – und das ist typisch, vergleiche Adrian und Shin (2009) – die Relation im Krisenfall erhöht werden soll, dann vergrößert sich der Multiplikator abermals. Die Wiederherstellung gesunder Bilanzrelation muss nicht zwingend durch die Ablösung von Fremdkapital erreicht werden. Alternativ kann auch neues Eigenkapital aufgenommen werden.

Das ist jedoch insbesondere während einer Krise schwierig und mit Anreizkonflikten

Prof. Dr. Michael Hüther, Institutsdirektor, und Privatdozent Dr. Manfred Jäger, Finanzmarktökonomik, Leiter der Forschungsgruppe Markt und Staat, beide Institut der deutschen Wirtschaft e.V., Köln

Im Vorfeld der Finanzkrise, so der verbreitete Tenor der rückblickenden Ursachenforschung, wurde an den Märkten der Fremdkapitalanteil erhöht, um stärkeres Wachstum zu generieren. Aber leider wurde dabei der immense Risikoanstieg nicht hinreichend im Auge behalten. Eine Gesundung führt deshalb über den umgekehrten Effekt einer Entschuldung. Im Prinzip kann dabei die Wiederherstellung guter Bilanzrelationen mit beherrschbaren Risiken nicht nur durch Ablösung von Fremdkapital, sondern auch durch Aufnahme neuen Eigenkapitals erreicht werden. In einer richtig strukturierten Verbriefung mit Selbstbehalt sehen die Autoren ein wichtiges Instrument, den Prozess des sogenannten Deleveraging abfedern zu können. Ohne dieses gehe den Banken ein attraktiver Weg zur Bilanzverkürzung verloren. (Red.)

vergiftet. Neue Aktionäre werden Eigenkapital nur mit einem besonders großen Abschlag gewähren und das missfällt naturgemäß den Altaktionären und dem Management. Das Management wird selbst dann diesen Weg nicht einschlagen, wenn dies effizient wäre, sondern gemäß der Strategie des Risk-Gambling auf eine Besserung der Werte hoffen (risk shifting gemäß Jensen und Meckling [1976], Myers [1977], Diamond und Rajan [2009]).

– Wenn Intermediäre zur Pflege ihrer Bilanzforderungen verkaufen, dann wird das zu einem Preisrückgang führen, der wiederum die Bilanzrelation der Intermediäre belastet. Normalerweise ist in solchen Preisreaktionen kein Problem zu sehen, handelt es sich dabei doch um sogenannte pekuniäre Externalitäten, die – jedenfalls zunächst – einen anderen Stellenwert haben als nicht-pekuniäre Externalitäten, die stets als Wohlfahrtsproblem erkannt werden.

In unvollständigen Märkten – so ein klassisches Resultat von Geanakoplos und Polemarchakism (1986) – sind pekuniäre Externalitäten jedoch wohlfahrtsrelevant. In der gegenwärtigen Situation und insbesondere für die mit Informationsproblemen sowie Anreizkonflikten vergifteten Wertpapiere und institutionellen Arrangements ist die Annahme ausreichend vollständiger und vollkommener Märkte abwegig. Deshalb ist es angemessen, diese Problematik näher zu beleuchten.

Deleveraging in Schüben

Den durch pekuniäre Externalitäten provozierten Wohlfahrtsverlusten wird in normalen Zeiten keine große Aufmerksamkeit geschenkt. Denn dann sind Veränderungen von Preisen, die aus Verkäufen resultieren, nicht als schädlich anzusehen. Der Preis-

mechanismus bringt die marginalen Bewertungen zum Ausgleich und ein Eingriff in dieses Gefüge muss zu Wohlfahrtsverlusten führen. Dies ist das Standardargument gegen Eingriffe in den Preismechanismus. Allerdings trägt es nicht, wenn Unvollständigkeiten vor allem in der Informationsverteilung zu einer unzureichenden Streuung von Risiken führen. Der Versuch, solche Unvollständigkeiten oder Asymmetrien durch ein entsprechendes Marktdesign zu heilen, stößt regelmäßig auf das grundlegende Problem, dass der Regulierer das Ausmaß dieser Verzerrungen nicht vollständig überschauen kann.

Seit Ende 2006 schlich sich die Finanzkrise in Form fallender Immobilienpreise und fallender Preise strukturierter Produkte mit Subprime-Anteil an und fiel im Juli 2007 zunächst über die Geldmärkte her. Bis zu diesem Zeitpunkt gingen viele von einer auf das Subprime-Segment begrenzten Krise aus. Seit Sommer 2007 lassen sich aber mit wechselnder Intensität und mit immer neuen Opfern massive Illiquiditäten, kollabierende Preise und massive Entschuldungsprozesse beobachten.

Entschuldungsprozess

Entschuldungsprozesse kommen in Schüben und in Varianten. Diese Vielfalt kann man nur verstehen, wenn man beachtet, dass es Schuld in verschiedenen Formen gibt. Ein Investor kann verschuldet sein – einen Hebel einsetzen – ohne sich zunächst einen Pfennig Geld geliehen zu haben.

Diese verborgene Hebelwirkung gab und gibt es insbesondere bei Repogeschäften. Der Verpfänder des Wertpapiers erhält Geld und überträgt dafür das Wertpapier an den Gläubiger. Dieses Wertpapier kann der Gläubiger behalten, wenn der Schuldner zur Fälligkeit den vereinbarten Rückkaufbetrag schuldig bleibt. Typischerweise wird der Gläubiger dem Schuldner weniger Geld geben, als die Sicherheit wert ist. Die Differenz (Margin) stellt einen Puffer dar, entspricht also einem Eigenkapitalanteil des Geschäfts. Je näher der geliehene Betrag am Wert der Sicherheit ist, desto größer ist der Hebel und desto kleiner ist der „Haircut“.

Die Krise hat sich besonders in diesem Segment – Repogeschäft und Rehypothecation – ausgetobt und der Deleveragingprozess hat zum Untergang von Bear

Tabelle: Margins in der Krise

Typischer „Haircut“ oder anfänglicher Margin (in Prozent)		
	April 2007	August 2008
US-staatliche Anleihen	0,25	3
Investment Grade Anleihen	0–3	8–12
High Yield Anleihen	10–15	25–40
ABS CDO: AAA	2–4	95
AA	4–7	95
BBB	10–20	95
Equity Tranche	50	100

Quelle: IWF 2008, Global Financial Stability Report, Oktober 2008

Stearns und Lehman geführt (Gorton und Metrick [2009a] und Gorton [2009]). Insbesondere die Broker-Dealer-Banken haben im großen Maßstab Wertpapiere kurzfristig (über Nacht) verpfändet. Dabei mussten sie vor der Krise nur geringere „Haircuts“ einbringen, konnten also mit großen Hebeln arbeiten. Während vor der Krise selbst mit Subprimes unterlegte Wertpapiere ohne Margin verpfändet werden konnten, sodass der Hebel (theoretisch) unendlich war, stiegen die „Haircuts“ im Laufe der Krise letztlich auf 100. Das heißt, solche Wertpapiere werden nun gar nicht mehr als Sicherheit akzeptiert (Gorton und Metrick [2009b, Figure 2] und Tabelle).

Sich gegen Verpfändung einer Sicherheit Geld zu borgen ist also nur auf den ersten Blick ein risikoarmes Unterfangen. Wenn die mit diesem Geld finanzierten Positionen illiquide sind und der Gläubiger plötzlich einen höheren „Haircut“ verlangt, dann provoziert das einen Entschuldungsprozess: Der Gläubiger borgt dem Schuldner anstatt 95 im Austausch gegen ein Pfand von 100 nur noch 50. Dem Schuldner entsteht eine Lücke von 45. In dieser Höhe muss er einen Entschuldungsprozess einleiten. Die Tabelle zeigt den Anstieg der „Haircuts“. Die betroffenen Schuldner waren genötigt, Wertpapiere zu verkaufen (zu niedrigen Preisen), neues Kapital aufzutreiben sowie neue Sicherheiten zu kaufen und zu verpfänden. Während der Krise wurde verpfändbare Sicherheit – eigentlich ein anderes Wort für Liquidität – immer teurer.

Auf den ersten Blick könnte man denken, dass dieses Deleveraging ein begrenztes für die Realwirtschaft nahezu irrelevantes Problem darstellt. Das ist jedoch ein Irrtum.

Die Wertpapiere (strukturierte Produkte) sind – anderes als gelegentlich beschrieben – nicht aus Luft gemacht (jedenfalls nicht nur). Die strukturierten Wertpapiere enthalten Forderungen, etwa aus Immobilienfinanzierungen und Kreditkartenforderungen. Diese Immobilienkredite verblieben jedoch nicht in den Bilanzen der schöpfenden Banken, sondern sie wurden (kunstfertig) verbrieft, damit zu Wertpapieren und zunächst liquide.

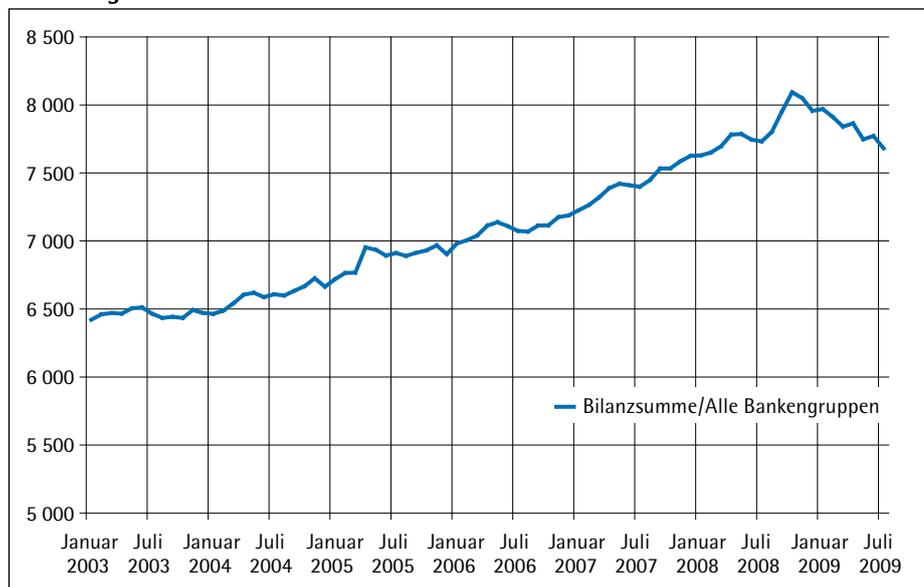
Der Boom der Immobilienfinanzierungen in den USA wurde letztlich durch die Wertpapiernachfrage ermöglicht. Diese Wertpapiernachfrage war auch deshalb so hoch, weil diese Wertpapiere als Sicherheiten zur billigen Refinanzierung (in Form von Repos) dienten. Dazu taugen sie jetzt nicht mehr, also werden sie nicht mehr nachgefragt und dementsprechend werden weniger Immobilienkredite vergeben.

Marktnahe Refinanzierung diskreditiert

Die Intermediäre, die bisher die strukturierten Produkte verpfändeten und sich dadurch refinanzierten, müssen sich entschulden. Dazu verkaufen sie Wertpapiere – mit den beschriebenen Nebenwirkungen – und sie ziehen sich ihrerseits als Finanziers zurück (Brunnermeier und Pedersen [2009, Figure 2] und Brunnermeier et al. [2009, 17f.]). Verkauft werden nicht nur – nicht mal vorwiegend – strukturierte Produkte, denn mit diesen kann man nur wenig Liquidität mobilisieren. Auch deshalb springt die Krise auch auf andere Wertpapiere über.

Die durch die Fire Sale Externalität angetriebene Spirale wird zusätzlich dadurch

Abbildung: Bilanzsumme in Milliarden Euro



Quelle: Deutsche Bundesbank (http://www.bundesbank.de/statistik/statistik_zeitreihen.php?open=banken)

verstärkt, dass die Wertberichtigungen eine systematische Komponente enthalten: Von den Wertberichtigungen sind die Optimisten betroffen, und die Optimisten – weil sie Optimisten waren – haben ihre Position am stärksten gehebelt (Geanakoplos, 2009). Diese Gruppe stellt im Aufschwung die wichtigsten Käufer, allerdings können – wenn der Hebel unbeachtet bleibt – eine „zu hohe“ Nachfrage und zu hohe Preise resultieren, was zur Fehlallokation von Kapital führt.

Im Zuge der Finanzkrise waren enorme Refinanzierungsmaßnahmen nötig, die teilweise so schnell erzwungen wurden, dass alle reinen Broker-Dealer-Banken in die Knie gezwungen wurden. Banken, die über keine Basisrefinanzierung über Einlagen verfügten, sondern sich nahezu vollständig über Repos und mittels Rehypotication refinanzierten, wurden von einem Bank-Run der anderen Art in die Knie gezwungen. Viel besser erging es auch nicht den Banken, die auf Verbriefungsmärkte angewiesen sind. Insgesamt ist die marktnahe Refinanzierung diskreditiert worden.

Der Internationale Währungsfonds geht in einem Szenario davon aus, dass es den Banken weltweit gelingt, Wertpapiere im Wert von 2 400 Milliarden US-Dollar an Nichtbanken zu verkaufen. Zudem laufen gemäß diesem Szenario Forderungen in Höhe von 7 600 Milliarden US-Dollar aus und verringern das Kreditwachstum ent-

sprechend. Für die Banken bedeutet das eine Bilanzverkürzung um knapp 15 Prozent (siehe Abbildung).

Anreizkonflikt

In Deutschland kann man den Prozess der Bilanzverkürzung bereits an der aggregierten Statistik der Bundesbank erkennen (siehe Abbildung). Bisher sind die Bilanzen gemäß dieser Statistik um rund fünf Prozent gegenüber dem Höchststand im Oktober 2008 geschrumpft. Wenn man sich an der Prognose des IWF orientiert, dann wäre rund ein Drittel des Entschuldungsprozesses geleistet.

Allerdings verbirgt sich hinter dem Durchschnitt ein facettenreiches Bild: Die Kreditbanken (minus neun Prozent), die Landesbanken (minus sieben Prozent) und die Zentralinstitute der Genossenschaftsbanken (minus zehn Prozent) weisen überdurchschnittliche Bilanzverkürzungen auf, während die Sparkassen (minus ein Prozent) und die Kreditgenossenschaften nahezu unverändert lange Bilanzen haben. Insofern hat der konkrete Handlungsdruck zu bereits weitergehenden Anpassungen der Kreditportfolios geführt. Dieses differenzierte Bild mag auch erklären, warum sich die Bilanzverkürzung bisher auf die Kreditvergabe nicht spürbar ausgewirkt hat.

Wenn man die enormen Wertberichtigungen und großen Multiplikatoren be-

denkt, dann scheint es ein Widerspruch zu sein, dass die aggregierte Bilanz deutscher Banken nicht noch stärker geschrumpft ist. Warum entledigen sich die Banken nicht schnell der sogenannten toxischen Wertpapiere und verkürzen ihre Bilanzen vorwiegend an dieser Stelle? Warum werden sie – möglicherweise – ihre Kreditvergabe an Nichtbanken einschränken und sonstige Risikopositionen reduzieren – also Forderungsgeschäfte, die mit der Krise direkt nichts zu tun haben? Diese Frage haben Diamond und Rajan (2009) untersucht und einen Mechanismus (Anreizkonflikt) identifiziert, der dem Bankmanager den Weg zu einer schnellen Bilanzbereinigung versperrt.

Angenommen, die Bank hat mit strukturierten Produkten – die vor der Krise liquide waren – viel Geld verloren; genauer, die Papiere werden zu sehr geringen Preisen gehandelt; eigentlich sind diese Papiere illiquide und können nur mit substanziellen Abschlägen verkauft werden. Die Bank hat die Papiere schon so weit wertberichtigt, dass ihr Eigenkapital auf ein kritisches Niveau gefallen ist. Wenn sie die Wertpapiere jetzt zu ungünstigen Bedingungen verkaufen muss, dann wird es eng.

Die Bank ist offensichtlich instabil: Sollten ihre Kunden den Liquiditätsservice – Banken haben diese Aufgabe! – benötigen, dann muss die Bank in den sauren Apfel beißen und die Wertpapiere verkaufen. Unter Umständen reicht der Erlös nicht, sodass die Bank gerettet werden muss oder andernfalls insolvent ist. Ein Ausweg wäre es, die Wertpapiere jetzt zu verkaufen und mit dem Erlös liquide Wertpapiere zu kaufen. Die Insolvenzgefahr wäre gebannt. Da die strukturierten Wertpapiere allerdings zu sehr geringen Preisen verkauft werden, ist das Eigenkapital nun endgültig verloren.

Verbriefungen als effizienter Ausweg

Das Anreizproblem ist Folgendes: Aus Sicht der Eigenkapitalgeber stellt sich die Bank besser, wenn sie die illiquiden Wertpapiere behält und darauf hofft, dass sich die Preise doch wieder erholen. Diese Position wird regelmäßig durch solche Bewertungen gestützt, die den Fundamentalwert über dem Marktwert sehen. Das Management entscheidet sich für diese riskante Strategie, denn zu verlieren hat sich nicht mehr viel, und den Vorteil aus der Restrukturierung

der Aktiva hätten hauptsächlich die Fremdkapitalgeber (und der Staat). Offenbar handelt es sich um eine spezielle Form des Schuldenüberhangproblems (Jensen und Meckling [1976], Myers [1977]), dass sich dann ergibt, wenn das Eigenkapital durch Wertberichtigungen (fast) aufgebraucht ist und der Weg zur Restrukturierung der Schulden versperrt ist.

Dieses Schuldenüberhangproblem – und andere ähnlich gelagerte Schuldenüberhangprobleme – könnte man lösen, wenn man die Bilanz restrukturieren würde. Dazu bedarf es aber entweder des Schuldennachlasses, das heißt die Fremdkapitalgeber würden auf Ansprüche verzichten oder einer Subvention.

Bad-Bank-Lösung?

Eine Variante wäre es, die toxischen Wertpapiere auf eine Bad Bank zu transferieren und diese mit staatlicher Subvention anzuschieben. Für die Bad Bank kann man also dieses Argument anführen: Man kann damit die Bilanz reinigen. Das Problem ist jedoch, dass man die Bilanz nicht waschen kann, ohne sich nass zu machen. Aus diesem Grund wird die deutsche Lösung ihr Ziel möglicherweise nicht erreichen (Jäger, 2009).

Die falsch strukturierten Verbriefungen sind für die Krise mitverantwortlich. Verbriefungen können andererseits Deleveraging-Prozesse erleichtern. Daran muss trotz der Krisenerfahrung erinnert werden: Eigentlich werden durch Verbriefungen illiquide Forderungen liquide. Wenn sie richtig strukturiert sind, dann entstehen nach der Strukturierung Wertpapiere, die nicht mehr informationssensitiv sind, also ohne Abschlag gehandelt werden (Gorton und Pennacchi, 1995). Durch Verbriefungen werden Risiken aus Bankbilanzen auf den Kapitalmarkt transferiert. Die Theorie der Verbriefung stellt heraus, dass sich die Kosten der externen Finanzierung eines Kreditrisikos optimieren lassen, wenn das endogene Risiko bei der kreditgebenden Bank verbleibt, die damit ein „Signal der Selbstbindung“ sendet (Krahen, 2005).

Verantwortung für die Überwachung des Kredits

Auftretende Verluste werden von der untersten Tranche (First Loss Piece) übernom-

men, sodass die Refinanzierungskosten für die übrigen Tranchen nur durch allgemeine, bezogen auf das Kreditgrundgeschäft exogene Risiken bestimmt werden. Eine so strukturierte Verbriefung hilft zum einen das Problem der asymmetrischen Information einzugrenzen und zu mindern, zum anderen wird die Bankbilanz verkürzt und das Eigenkapital entlastet. Das ursprünglich kreditgebende Institut bleibt jedoch infolge des Selbstbehalts weiter in der Verantwortung für die Überwachung des Kredits (Monitoring).

Die entsprechenden Kosten der Überwachung der Kreditqualität sind insoweit fix, wie sie die Verlustwahrscheinlichkeit des Grundgeschäfts reflektieren. Sie müssen wesentlich von der Tranche getragen werden, die bei der Bank verbleibt und wirken damit einem vollständigen Verkauf der Kreditforderung entgegen. Bei den Verbriefungen der US-Hypotheken war dies dennoch durchsetzbar, weil das standardisierte Produkt scheinbar frei von endogenen Risiken war und nur skalierbare Überwachungskosten zu verursachen schienen. Diese Standardisierungshypothese hat faktisch nicht getragen, da auch bei den Hypotheken-Verbriefungen erhebliche Friktionen und Informationsasymmetrien wirkten (Ashcraft, Schuermann, 2008).

Ein gesamtwirtschaftlich attraktiver Ausweg der Bilanzverkürzung

Der Charme der richtig strukturierten Verbriefung mit Selbstbehalt in Höhe des First Loss Piece liegt darin, den Prozess des Deleveraging abfedern zu können. Dafür bedarf es aber entsprechender Qualitätsprüfsteine und Standards. Die Austrocknung des Marktes für Verbriefungen ist vor dem Hintergrund der Krise zwar verständlich, gleichwohl aber eine Belastung für den Weg aus der Krise. Den Banken wird ein gesamtwirtschaftlich attraktiver Ausweg der Bilanzverkürzung verstellt, den gerade in der beginnenden Erholung zunehmend wieder kreditnachfragenden Unternehmen wird der Zugang zu attraktiven Kreditkonditionen erschwert.

Gerade im Aufschwung hat das Beziehungsbanking wegen der dann typischerweise höheren asymmetrischen Informationsrisiken eine große Bedeutung. Hier sind alle aufgerufen, den in Verruf geratenen Markt für Verbriefungen wieder in ein besseres Licht zu rücken. Deutschland hat mit

der True Sale Initiative eigentlich eine dafür gute Basis.

Quellen

- Adrian, Tobias/Shin, Hyun, 2009, Money, Liquidity, and Monetary Policy, *American Economic Review*, Vol. 99 (2), 600–605.
- Ashcraft, Adam B./Schuermann, Til, 2008, Understanding the Securitization of Subprime Mortgage Credit. Federal Reserve Bank of New York, Staff Report 318.
- Borio, Claudio/Drehman, Mathias, 2009, Towards an operational framework for financial stability: „fuzzy“ measurement and its consequences, BIZ Working Paper, No. 284, Basel.
- Brunnermeier, Markus/Crocket, Andrew/Goodhart, Charles/Persaud, Avinash/Shin, Hyun, 2009, The Fundamental Principles of Financial Regulation, 11th Geneva Report on the World Economy.
- Brunnermeier, Markus/Pedersen, Lasse, 2009, Market Liquidity and Funding Liquidity, *Review of Financial Studies*, Vol. 22(6), 2201–2238.
- Diamond, Douglas/Rajan, Raghuram, 2009, Fear of Fire Sales and Credit Freeze, NBER Working Paper No. 14925.
- Geanakoplos, John, 2003, Liquidity, Default, and Crashes, in: Dewatripont, Mathias/Hansen, Lars Peter/Turnovsky, Stephen, *Advances in Economics and Econometrics: Theory and Applications*, Eighth World Conference, Vol. 2, 170–205.
- Geanakoplos, John, 2009, The Leverage Cycle, Cowles Foundation Discussion Paper No. 1715.
- Geanakoplos, John/Polemarchakism, Herakles, 1986, Existence, Regularity, and Constrained Suboptimality of Competitive Allocations when the Asset Market is Incomplete, in Heller, Starr, Starrett (eds.), *Uncertainty, Information, and Communication*, Essays in Honor of Ken Arrow, Cambridge, 65–96.
- Gorton, Gary, 2009, Slapped in the Face by the Invisible Hand: Banking and the Panic of 2007, Conference Paper: Federal Reserve Bank of Atlanta's 2009 Financial Markets Conference.
- Gorton, Gary/Pennacchi, George, 1995, Banking and Loan Sales: Marketing Non-Marketable Assets, *Journal of Monetary Economics*, 35, 389–411.
- Gorton, Gary/Metrick, Andrew, 2009a, Securitized Banking and the Run on Repo, Yale ICF Working Paper No. 09–14.
- Gorton, Gary/Metrick, Andrew, 2009b, Haircuts, Yale ICF Working Paper No. 09–15.
- Hüther, Michael/Jäger, Manfred, 2009, Die Bedeutung eines effizienten Bankensystems für die Volkswirtschaft, *Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen*, Heft 1/2008.
- Hüther, Michael/Jäger, Manfred, 2009, Staatliche Verantwortung im Bankensystem, *Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen*, Heft 1/2009.
- Jäger, Manfred, 2009, Bad-Bank-Gesetz – ein nur eingeschränkt überzeugendes Konzept, *ifo-Schnelldienst*, 13/2009, 7–10.
- Jensen, Michael/Meckling, William, 1976, Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, 305–360.
- Krahen, Jan Pieter, 2005, Der Handel mit Kreditrisiken: Eine neue Dimension des Kapitalmarktes, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 6, 499–519.
- Myers, Stewart, 1977, The determinants of corporate borrowing, *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, 147–175.

Fußnote

* Eine Strategie, die einzelwirtschaftlich richtig ist, kann kollektiv ausgeführt ein Krisenbeschleuniger sein.