

## Hintergründe und Lehren aus der Subprime-Krise

Manfred Jäger / Michael Voigtländer, Juli 2008

**Die Verbriefung, also die Finanzierung von Krediten über den Kapitalmarkt, hat in den letzten Jahren deutlich an Bedeutung gewonnen. Die Subprime-Krise zeigt jedoch deren Mängel auf. Da die Immobilienfinanzierer das Risiko aus der Kreditvergabe an den Kapitalmarkt weitergeben konnten, wurden offensichtlich die Kreditregeln deutlich gelockert. In der Folge hat sich in den USA der Markt für Subprime-Kredite innerhalb weniger Jahre verdreifacht. Als schließlich die Zinsen angestiegen sind, konnten viele Eigenheimbesitzer die Kreditraten nicht mehr zahlen. Als Folge mussten die Gläubiger der mit Hypotheken besicherten Wertpapiere erhebliche Verluste verbuchen. Dies stellt jedoch die Verbriefung nicht generell in Frage, denn die Vorteile in Bezug auf die Risikoallokation sind zu gewichtig. Allerdings muss der Verbriefungsmarkt neu strukturiert werden. Hierzu gehört zum Beispiel, dass die Originatoren zukünftig wieder einen Teil des Risikos tragen und die Verbriefungsprodukte wieder einfacher werden.**

### Die Bedeutung von Finanzintermediären

Ein Bauherr oder Käufer einer Immobilie wird in der Regel die Baukosten oder die Mittel zum Erwerb nicht komplett mit Eigenkapital bestreiten können. Vielmehr ist er darauf angewiesen, dass er eine externe Mitfinanzierung erhält. Die „Produktion“ solcher Finanzierungen hat sich in den letzten Jahrzehnten vor allem in den USA verändert. Vor 30 Jahren verblieb der Kredit während seiner gesamten Laufzeit in der Bilanz der kreditgebenden Bank (Originator). Mittlerweile wird dagegen mehr als die Hälfte der Immobilienkredite verbrieft, also aus der Bilanz transferiert (Rosen, 2007). Traditionell erfolgte die Produktion der Finanzierung in integrierter Form. Ein Finanzdienstleister – meistens eine Bank – führte alle Stufen der Produktion aus. Die Bank war der Ort der Origination, der Kundenberatung und des Vertragsdesigns. Sie beschaffte die Brückenfinanzierung und stellte letztlich die endgültige Refinanzierung des Kredits, wobei die Einlagenrefinanzierung eine herausragende Rolle hatte. Auch das sogenannte Servicing und die Bewachung der Kreditbedingungen (Monitoring) lagen in den Händen der Bank. Die Dienstleistung wurde horizontal integriert angeboten. Wie bei anderen Produktionsprozessen stellt sich allerdings im Zeitablauf die Frage, ob die integrierte Produktion eine adäquate Lösung ist.

Der Vorteil eines Intermediärs besteht darin, dass Banken im Umgang mit Bauherren einen Informationsvorteil besitzen oder diesen relativ preisgünstig erzeugen können. Die Produktion von Informationen über den Kreditnehmer, die Mehrfachnutzung von Informationen mit den einhergehenden Skaleneffekten sowie die Linderung von Problemen der adversen Selektion und des moralischen Risikos ermöglichen den Banken Finanzierungen, die an anonymen Märkten entweder nicht möglich sind (Rationierung) oder die nur zu extrem hohen Kosten stattfinden (Jäger, 2006; Hüther/Jäger, 2008). Hauptsächlich vor diesem Hintergrund benötigt auch ein Land mit einem hochentwickelten Finanzsystem Intermediäre, also Akteure, die zwischen Finanzier und Finanzierten stehen.

## **Verbriefung**

In den letzten Jahren gab es einen zunehmenden Trend zur Desintegration, also zur Ausgliederung bestimmter Stufen des Kreditprozesses (Jäger, 2006). Zum Beispiel werden bei der Verbriefungstechnik Forderungen in einen Pool übertragen oder zusammengefasst, und dieses Portfolio wird als Basis für die Schöpfung neuer Wertpapiere genutzt. Im einfachsten Fall werden Anleihen ausgegeben, deren Zahlungsströme aus den Rückzahlungen der Forderungen gespeist werden. Der Erlös aus dem Verkauf der Anleihen fließt an die Bank. Die Bank wird letztlich nicht mehr die Finanzierungsmittel aufbringen, sondern die Käufer der Anleihen. Typischerweise werden die Forderungen an eine eigens für diesen Zweck gegründete Gesellschaft verkauft, sodass die Forderungen aus der Bilanz der Bank verschwinden. Um die von dieser Zweckgesellschaft ausgegebenen Anleihen – besonders an Investoren, die relativ strengen Anlagevorschriften unterliegen – verkäuflich zu machen, müssen sogenannte Bonitätsverbesserungsmaßnahmen („credit enhancement“) vorgenommen werden. Diese bestehen beispielsweise aus Kreditlinien von Banken oder aus Kreditversicherungen. Es liegt nahe, dass diese Maßnahmen, die wie eine Garantie oder Zertifizierung wirken, von Akteuren angeboten werden, die den Assetpool gut einschätzen können. Eine andere indirekte Bonitätsverbesserung ergibt sich, wenn der Originator selbst Risiken behält, also eine Art Selbstbehalt akzeptiert.

Ein wesentlicher Hebel der Verbriefungsmethode liegt in der Tranchierung des Risikos. Dies wird hier beispielhaft mit nur zwei Tranchen beschrieben. In der Realität werden mehr als zwei Tranchen eingesetzt. Die Zweckgesellschaft gibt zwei Wertpapiere aus: Eines ist nahezu risikofrei, und das andere – die (Equity-)Tranche – ist risikobehaftet. Die Auffächerung des Risikos erreicht man mit dem Wasserfall- oder Kaskadenprinzip: Nur wenn die eingehenden Zahlungen der Immobilienkreditnehmer die definierten Zahlungsansprüche der sichereren Tranche übersteigen, fließt Geld an die Besitzer der Equity-Tranche. Das Risiko wird auf diese Weise auf die Equity-Tranche fokussiert, und durch das Pooling

wird idealerweise erreicht, dass ein relativ großes Volumen des fast risikolosen Wertpapiers emittiert werden kann. Da diese Tranche im Idealfall nicht und praktisch nur relativ schwach „informationssensitiv“ ist, bleibt der Abschlag aufgrund asymmetrischer Information relativ gering. Die zweite Tranche, in der das Risiko konzentriert wird, ist zwar mit dem Problem der asymmetrischen Information befrachtet. Allerdings lässt sich diese Tranche an spezielle Käufer veräußern, die durch ihre Expertise das Problem der Asymmetrie der Informationsverteilung lindern können. Oft wird die Equity-Tranche teilweise vom Originator selbst erworben, sodass kein Abschlag aufgrund asymmetrischer Information entsteht. Der Grundgedanke ist bestechend (Greenbaum/Thakor, 2007, 357): Wenn die Käufer eines Wertpapiers ein Informationsdefizit befürchten, dann werden sie das Wertpapier nur mit einem Abschlag kaufen. Durch die Tranchierung wird mit der ersten Tranche ein Wertpapier geschaffen, bei dem kaum oder keine Informationsasymmetrie existiert, sodass es allen Interessenten ohne Abschlag verkauft werden kann. Die Ratingagenturen übernehmen die Einstufung des Ausfallrisikos der einzelnen Tranchen. Dabei werden die Tranchen so konstruiert, dass die Ratingagenturen gute Bewertungen für die sichere Tranche vergeben.

Aus der Verbriefung ergeben sich folgende Vorteile: Die Bilanz der Bank wird schlanker, und die Bank kann die Umschlaghäufigkeit ihres Eigenkapitals erhöhen. Die Bank kann die Assetseite ihrer Bilanz umstrukturieren und damit die Risikozusammensetzung ihres Kreditportfolios verbessern. Sie kann Informationsrenten schöpfen, wenn sie die Tranchierung adäquat einsetzt. Die Bank wird weiterhin die Anbahnung des Kredites, die Beratung des Kreditnehmers und die Auswahlfunktion ausüben. Die letztliche Refinanzierung und die Risikoübernahme (Letztere teilweise, wenn sie einen Eigenanteil behält) werden ausgegliedert. Im Grenzfall kommt eine solche Bank ohne Einlagen von privaten Haushalten aus und wird lediglich Wertpapiere schöpfen.

### **Die Subprime-Krise**

Im Licht der jüngeren Entwicklungen auf den Finanzmärkten erscheinen die Vorteile der Verbriefung rein akademischer Natur zu sein. Im Zuge der sogenannten Subprime-Krise mussten die Banken weltweit milliardenschwere Abschreibungen auf ihre Verbriefungsprodukte vornehmen, und der US-amerikanischen Wirtschaft droht eine Rezession oder aber zumindest eine ernsthafte Wachstumsdelle. Auslöser dieser Entwicklung sind Verwerfungen auf dem US-Hypothekenmarkt und auf dem Markt für Asset Backed Securities (Arbeitsgruppe Konjunktur, 2007, 4). Um hieraus Lehren für die Zukunft des Verbriefungsmarktes erhalten zu können, bedarf es einer genaueren Betrachtung der Ursachen der Finanzmarktkrise.

Den Ausgangspunkt stellt die Wohnimmobilienpreisentwicklung in den USA in den letzten Jahren dar. Im Zeitraum Januar 2000 bis Januar 2007 sind die Immobilienpreise in den USA nach Angaben des Office of Federal Housing Enterprise Oversight (OFHEO) um insgesamt 76 Prozent gestiegen. In Florida und Kalifornien lag der Anstieg mit über 140 Prozent sogar fast doppelt so hoch. Dieser Immobilienpreisboom fußte unter anderem auf einem starken Wachstum der verfügbaren Einkommen und einem deutlichen Zuwachs der Beschäftigung. Vor allem aber wurde die Nachfrage nach Wohnimmobilien durch das niedrige Zinsniveau angeregt. Sinken die Zinsen, so werden Sachinvestitionen im Vergleich zu einer Anlage der Mittel am Kapitalmarkt rentierlicher, was bei einem kurzfristig starren Angebot preistreibend auf Unternehmensbeteiligungen oder Immobilien wirken kann (Hüther/Jäger/Voigtländer, 2008). Im Zeitraum August 2001 bis August 2004 sind die Zinsen für variable Hypothekendarlehen nach Angaben der Mortgage Bankers Association um 4 Prozentpunkte gesunken. Auch die Zinssätze für langfristige Hypothekendarlehen mit 30-jähriger Zinsbindung sind in diesem Zeitraum um 2,2 Prozentpunkte gefallen. Solche Zinssenkungen haben einen enormen Kaufkraftgewinn für die privaten Haushalte zur Folge. Angenommen, ein Haushalt möchte ein Eigenheim nur mit Fremdkapital erwerben und inklusive einer Anfangstilgung von 1 Prozent maximal 1.000 US-Dollar pro Monat ausgeben. Bei einem Hypotheken-Zinssatz von 8 Prozent darf das Eigenheim damit nicht mehr als 133.333 US-Dollar kosten, bei 6 Prozent dagegen schon 171.142 US-Dollar und bei 4 Prozent Fremdkapitalzinsen sogar 200.000 US-Dollar.

Mitverantwortlich für die niedrigen Zinsen auf dem US-Hypothekenmarkt war die Geldpolitik in den USA. Vor dem Hintergrund des Absturzes der New Economy im Jahr 2001 senkte die Federal Reserve zur Vermeidung einer Rezession die Leitzinsen deutlich. Diese Strategie der Federal Reserve ist umstritten. Auf der einen Seite konnte durch die Versorgung der Märkte mit Liquidität zu einem niedrigen Zinssatz der Abschwung in den USA gelindert werden, ohne zumindest kurzfristig zu stark vom Ziel der Geldwertstabilität abzuweichen. Auf der anderen Seite hat sich offenbar die übermäßige Liquiditätsversorgung zu geringen Zinsen in einer Vermögenspreisinflation niedergeschlagen. Gemessen an der Taylor-Regel, kann im Nachhinein in jedem Fall festgestellt werden, dass die Zinsen im Zeitraum Mitte 2002 bis Ende 2005 zu niedrig waren (SVR, 2007, 59).

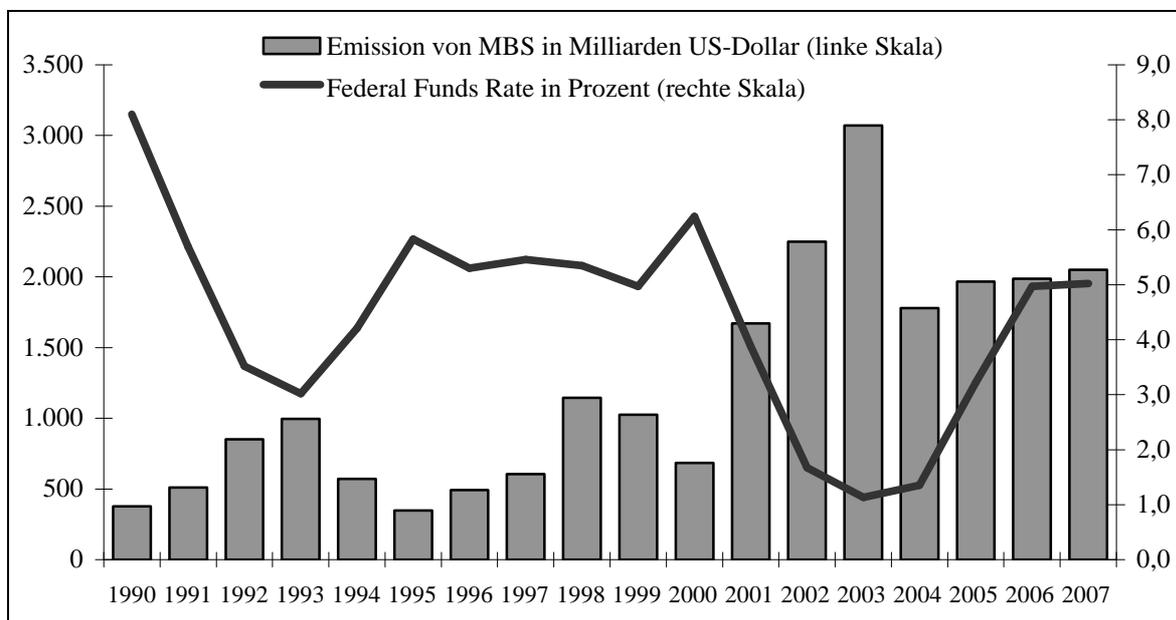
Für den Kapitalmarkt bedeutete das niedrige Zinsniveau sehr niedrige Margen im Anleihenmarkt. Vor allem institutionelle Anleger wie Banken, Pensionsfonds oder Lebensversicherungen wurden hierdurch vor Probleme gestellt, weil sie aufgrund von Portfolio-Erwägungen einen größeren Anteil ihrer Mittel im Anleihenmarkt platzieren müssen. Daher gab es eine größere Nachfrage nach Verbriefungsprodukten wie Mortgage Backed Se-

curities (MBS), Collateral Debt Obligations (CDO) oder allgemein Asset Backed Securities (ABS), die zwar mit einem gewissen Ausfallrisiko verbunden sind, dafür aber auch höhere Renditen als Staatspapiere versprechen. Zudem galten diese Papiere aufgrund der Rückgriffsmöglichkeit auf die zugrunde liegenden Vermögenswerte als relativ sicher. Gerade US-amerikanische MBS waren gefragt, da aufgrund der starken Preiszuwächse im US-Immobilienmarkt die Erwartung vorherrschte, dass selbst im Fall von Ausfällen die Zahlungszuflüsse über die Erlöse aus den Zwangsversteigerungen sichergestellt werden können. Es ist zu berücksichtigen, dass im Verbriefungsmarkt in erheblicher Weise Skaleneffekte vorliegen. Da die Fixkosten für Verbriefungen recht hoch sind, die Margen je Forderungseinheit dagegen gering, lohnen sich Verbriefungstransaktionen nur in einem großen Maßstab (Economist, 2007). Tatsächlich konnte die Nachfrage nach MBS auch weitestgehend befriedigt werden. Im Zeitraum 2000 bis 2006 gab es zwischenzeitlich fast eine Vervierfachung des Marktes für MBS, die mit der Geldpolitik der Federal Reserve korreliert ist (Abbildung 1).

Abbildung 1

## MBS-Markt und Leitzinsen in den USA

Emission von Mortgage Backed Securities (MBS) in Milliarden US-Dollar und US-Leitzins in Prozent



Quellen: Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA); Federal Reserve Board

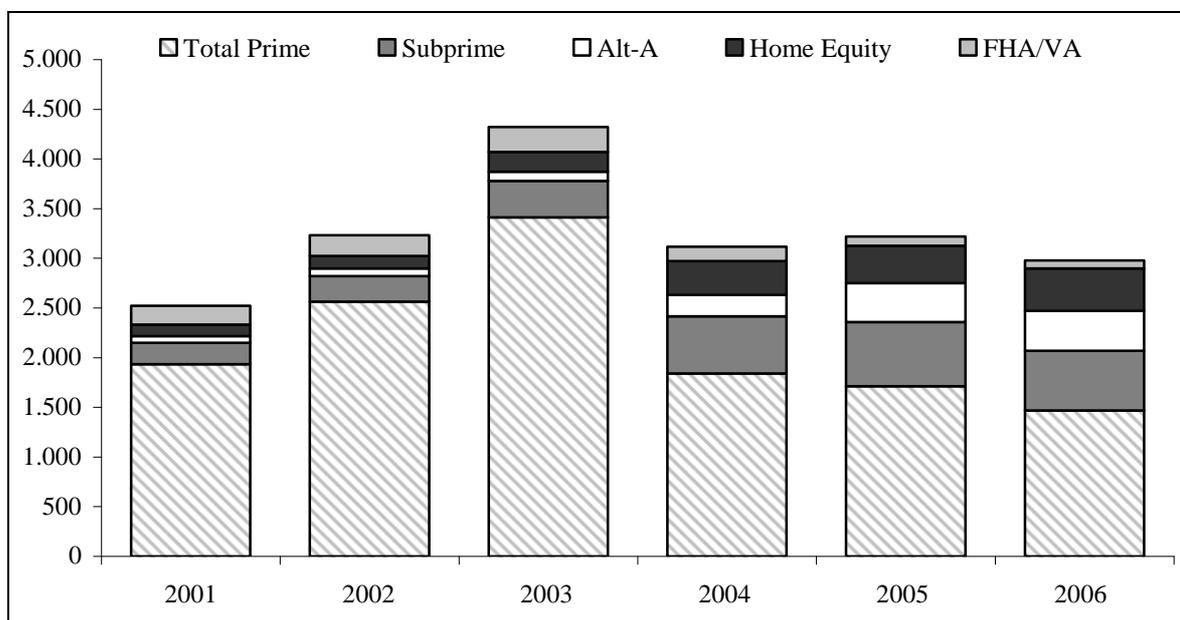
Möglich war dieser Anstieg, weil im Retail-Geschäft der Banken neue Kunden gefunden wurden. Schließlich stieg durch das niedrige Zinsniveau bei den Privatkunden das Interesse an Hypothekendarlehen. Vom Kapitalmarkt wurde aber nur unzureichend berücksichtigt, dass die Ausweitung des Hypothekengeschäfts letztlich nicht mit einer Beibehaltung der

bisherigen durchschnittlichen Bonitätsstandards möglich war. Im US-amerikanischen Hypothekenmarkt untergliedert man die Hypotheken in die Kategorien Prime, Alt-A und Subprime. Bei entsprechender Bonität der Kunden gemessen an einem Scoring-Modell, einem Beleihungswert von weniger als 85 Prozent des Immobilienwertes und einem Anteil der Zins- und Tilgungszahlungen von unter 55 Prozent des verfügbaren Einkommens, erhalten die Kunden sogenannte Prime-Darlehen, die in der Regel die günstigsten Konditionen versprechen. Gemessen an deutschen Standards, wo die Beleihungswerte oftmals auf 80 Prozent beschränkt sind und das Verhältnis von Finanzierungskosten zum verfügbaren Einkommen eher bei 30 Prozent liegen sollte, sind diese Standards schon sehr weit gefasst. Wer diese Kriterien nicht erfüllen kann, erhält sogenannte Subprime-Darlehen, die aufgrund der höheren Risiken mit einem Zinsaufschlag versehen sind. Dazwischen gibt es noch den Graubereich der Alt-A-Darlehen, die besonders dann Anwendung finden, wenn die Kunden nur ein Kriterium nicht erfüllen und vor allem keine vollständigen Dokumente (Wertgutachten, Einkommensnachweise oder Kreditvergangenheit) vorlegen können.

Abbildung 2

## Hypothekendarlehen in den USA

Neu ausgegebene Hypothekendarlehen nach Kreditstandards<sup>1)</sup> in Milliarden US-Dollar



1) Total Prime: hohe Bonitätsanforderungen; Subprime: geringe Bonitätsanforderungen; Alt-A: mittlere Bonitätsanforderungen; Home Equity: Aufstockung bereits bestehender Hypothekendarlehen; FHA/VA: Hypothekendarlehen aus Programmen für sozial Schwache oder Veteranen.

Quelle: Joint Center for Housing Studies of Harvard University, 2007, 38

Darüber hinaus werden über die Federal Housing Association (FHA) und die Veterans Association (VA) auch Hypothekendarlehen für sozial schwache Haushalte und Veteranen vergeben. Wie Abbildung 2 verdeutlicht, ist bis zum Jahr 2006 vor allem der Bereich der

Subprime-Darlehen und der Alt-A-Darlehen gewachsen. Lag das neu ausgegebene Kreditvolumen im Subprime-Bereich im Jahr 2001 noch bei 216 Milliarden US-Dollar, so waren es im Jahr 2006 bereits 600 Milliarden US-Dollar. Im ALT-A-Bereich stieg das neu ausgegebene Kreditvolumen von 68 auf 400 Milliarden US-Dollar an. Ebenfalls stark zugelegt haben Home-Equity-Darlehen. Dabei werden bestehende Kredite ausgeweitet, oder ein zweites Hypothekendarlehen wird aufgenommen, um beispielsweise andere Kredite zu tilgen oder größere Anschaffungen zu tätigen (Greenspan/Kennedy, 2005). Das Kreditvolumen der Prime-Darlehen ist dagegen im Zeitraum 2001 bis 2006 um 460 Milliarden US-Dollar zurückgegangen.

In dem Umfeld niedriger Zinsen sind die Zinsaufschläge für die Kunden von Subprime-Darlehen weniger stark ins Gewicht gefallen. Darüber hinaus hatten die Banken und Kreditvermittler diesen Bereich des Marktes besonders stark beworben, weil hier für die Vermittler höhere Provisionen zu erzielen waren. Mit anfänglichen Zinsrabatten, Tilgungsaussetzungen oder sogar der Möglichkeit, weitere Schulden aufzubauen („negative amortization options“), wurden neue Kundenschichten gelockt. Anhand von Mikrodaten lässt sich zeigen, dass besonders in den Städten neue Kreditverträge vergeben wurden, in denen in den Jahren zuvor sehr viele Anträge abgelehnt wurden (Mian/Sufi, 2008). Die Autoren schließen auch aus, dass dieser Anstieg durch eine bessere wirtschaftliche Entwicklung erklärt werden kann. Dass hierbei die Kunden stets sorgsam über die Zinsrisiken informiert worden sind, kann bezweifelt werden. Bemerkenswert ist vor allem, dass der Anteil der Subprime-Darlehen mit variablen Darlehen sehr hoch ist. Während im Gesamtmarkt etwa ein Viertel bis ein Drittel der Darlehensnehmer variable Hypothekendarlehen abschließen, liegt die Quote im Subprime-Bereich bei rund 90 Prozent (Kiff/Mills, 2007, 9). Vor allem Haushalte mit ohnehin schlechterer Bonität und hohen Belastungen wurden dementsprechend dem Zinsrisiko ausgesetzt.

Seit Mitte 2004 sind die Zinsen aufgrund der restriktiveren Geldpolitik des Federal Reserve Board wieder gestiegen. Für variable Prime-Darlehen stieg der Zinssatz innerhalb von zwei Jahren um etwa 2 Prozentpunkte. Für die Subprime-Darlehensnehmer kam neben diesem Zinsanstieg hinzu, dass die oftmals anfängliche zweijährige und subventionierte Zinsbindung in diesem Zeitraum endete, wodurch die Belastung oftmals um 3 Prozentpunkte und mehr anstieg. Geradezu zwangsläufig nahm die Rate der Zahlungsausfälle deutlich zu (Abbildung 3).

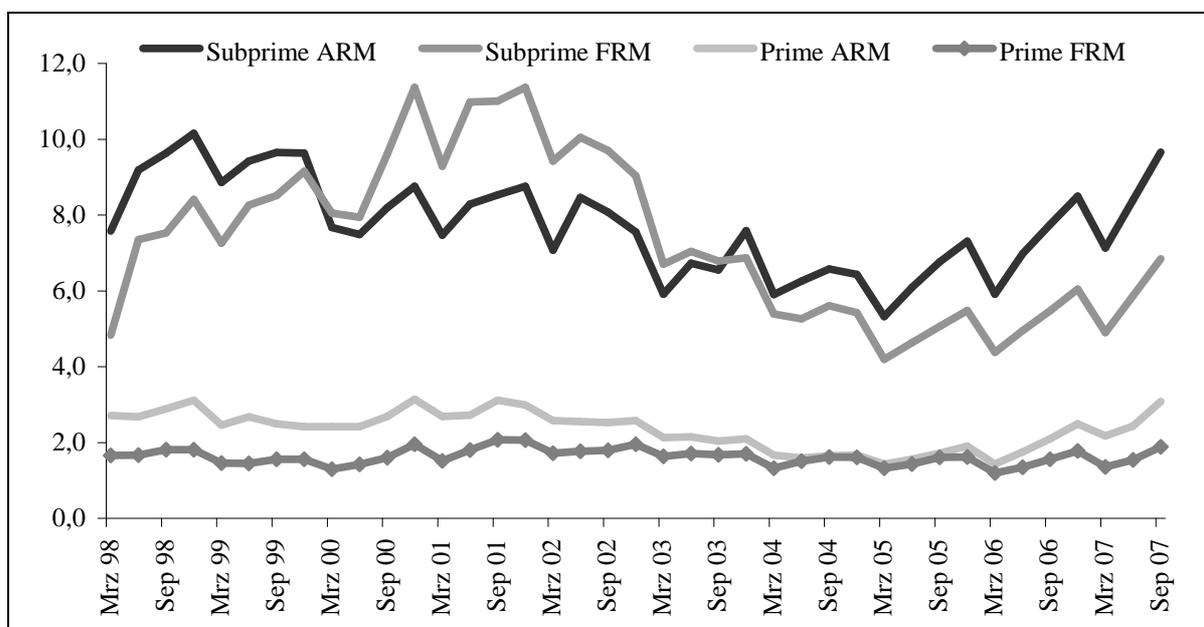
Besonders betroffen sind die Kreditnehmer von variablen Subprime-Darlehen. Auch bei anderen Darlehenstypen gab es einen Anstieg der Zahlungsrückstände, der jedoch insge-

samt weniger stark ausgefallen ist. Allerdings befanden sich die Zahlungsausfälle in den Jahren 2000 und 2001 bereits auf einem ähnlich hohen Niveau. Damals fielen sie volkswirtschaftlich jedoch kaum ins Gewicht, weil der Subprime-Markt deutlich kleiner war. Da derzeit die Subprime-Darlehen überwiegend durch den Kapitalmarkt finanziert wurden, treffen die Ausfälle Banken heute weltweit. Gleichzeitig steigen die Immobilienpreise in den USA nicht mehr, sondern sie bewegen sich eher seitwärts oder fallen sogar in einigen Regionen. Da bei einer Zwangsvollstreckung durchschnittlich Abschläge von 25 Prozent auf den Immobilienwert vorgenommen werden, kumulieren sich die Verluste für die Inhaber der MBS.

Abbildung 3

## Zahlungsrückstände in den USA

Anteil der Kreditnehmer mit einem Zahlungsrückstand von 30 Tagen und mehr nach Kreditart<sup>1)</sup>



1) Subprime ARM: variable Hypothekendarlehen mit geringen Bonitätsanforderungen; Subprime FRM: festverzinsliche Hypothekendarlehen mit geringen Bonitätsanforderungen; Prime ARM: variable Hypothekendarlehen; Prime FRM: festverzinsliche Hypothekendarlehen.

Quelle: Mortgage Bankers Association

Die tatsächlichen Verluste sind noch nicht vollständig bekannt oder realisiert. Die Abschreibungen, die die Banken zurzeit vornehmen, werden auf Basis der aktuellen Marktwerte der Wertpapiere oder auf Basis von geschätzten Ausfallraten und Recoveryquoten vorgenommen. Wegen des Misstrauens an den Anleihemärkten, das durch die Informationsprobleme mit verbrieften Subprime-Krediten besteht, fallen die Markteinschätzungen sehr schlecht aus, und die Abschreibungen sind dementsprechend hoch. Hier zeigt sich ein weiterer Grund für die aktuelle Finanzkrise. Wenn der Markt nicht funktionstüchtig ist, dann ergibt sich ein Gleichgewicht sich selbst erfüllender negativer Erwartungen: Wenn

ein Investor annimmt, dass andere Teilnehmer ein bestimmtes Wertpapier als schlecht einstufen oder gar nicht handeln, dann ist es rational, das Papier ebenfalls niedrig zu bewerten. Im Prinzip könnte man den Fundamentalwert modellunterstützt bestimmen. Dieser Weg steht aber auch nicht offen, da die Bewertung mit einem statischen Modell derzeit auch diskreditiert ist.

## Multiple Informationsprobleme

Die Ausweitung des Hypothekenmarktes für bonitätsschwache Kunden wurde letztlich durch die Nachfrage nach rentierlichen Anleihen vor dem Hintergrund des niedrigen Zinsumfelds ausgelöst. Dennoch ist es überraschend, dass viele Banken, deren Geschäft aus Risikoidentifizierung und Risikostreuung besteht, durch die Entwicklung im Hypothekenmarkt überrascht worden sind. Dies kann auf Folgendes zurückgeführt werden:

**1. Die Entwicklung auf dem Häusermarkt.** Viele Institutionen, wie zum Beispiel die OECD (2005), haben zwar schon seit längerem vor einer Überbewertung der US-Immobilienpreise gewarnt, doch im Vergleich zu anderen Ländern, wie etwa Spanien oder Großbritannien, schien die Preisentwicklung immer noch fundamental gerechtfertigt zu sein (Dekabank, 2005). Darüber hinaus gelten die Immobilienpreise in den USA als relativ wenig zinsreagibel, da überwiegend mit Festzinsdarlehen finanziert wird und die Darlehensnehmer darüber hinaus geschickt zwischen variablen und fixen Kontrakten wechseln (Jäger/Voigtländer, 2007). Tatsächlich ist die Verwerfung auch weniger im Immobilienmarkt als vielmehr im Hypothekenmarkt zu sehen. Die Fortschreibung bisheriger Preissteigerungsraten ist nur ein Teil des Problems, da sie die Fehlentwicklungen bei den Verbriefungen begünstigt und zu einer nicht nachhaltigen Expansion der Kreditvergabe geführt hat.

**2. Fehlanreize infolge der Intransparenz der Verbriefung.** Der Verbriefungsmarkt in den USA wird seit jeher von den beiden halbstaatlichen Instituten Fannie Mae und Freddie Mac dominiert (White, 2005). Diese Institute kaufen die Forderungen aus Hypothekendarlehen und verkaufen sie in Form von MBS am Kapitalmarkt. Hierfür haben sich weitestgehend akzeptierte Standardisierungen entwickelt. Satzungsgemäß dürfen sie jedoch nur Forderungen aus Prime-Darlehen erwerben und dies auch nur für Finanzierungen von Immobilien bis zu einem Wert von aktuell 417.000 US-Dollar. Erst nach Ausbruch der Finanzmarktkrise wurden diese Auflagen gelockert. Im Gegensatz zu Prime-Darlehen sind Subprime-Kontrakte wesentlich heterogener und können daher nur schwerlich zu standardisierten Konditionen, beispielsweise an Börsen, gehandelt werden. Typischerweise werden Subprime-MBS bilateral zwischen den Banken gehandelt, wobei das Vertragsvolumen mitun-

ter 400 Seiten beträgt. Darüber hinaus ist eine Vielzahl von Instituten in den Markt getreten, die allesamt unterschiedliche Ausgestaltungen der MBS gewählt und mitunter bestehende MBS mit anderen Formen von Asset Backed Securities zu neuen Produkten gebündelt haben. Dies hat die Unübersichtlichkeit des Marktes weiter erhöht. Hinzu kommt, dass in Zeiten hoher Liquiditätsüberschüsse die Finanzintermediäre die gewohnte Sorgfalt angesichts scheinbar rentierlicher Anlagen verloren haben. Nicht auszuschließen ist, dass die Anbieter der MBS die undurchsichtige Informationslage zu ihrem Vorteil ausgenutzt haben. So sind zumindest Fälle bekannt, in denen ohne das Wissen der Käufer Forderungen für bereits nachverhandelte und kurz vor der Zwangsvollstreckung stehende Darlehensverträge verkauft wurden. Durch den Risikotransfer weg von den Originatoren zu außenstehenden Investoren entstanden also Anreizprobleme. Die Originatoren haben bei den Krediten, die sie verbriefen konnten, an der sonst angewandten Sorgfalt gespart (Keys et al., 2008). Die Investoren ihrerseits haben die Anreizproblematik wegen der Intransparenz der Produkte entweder nicht erkannt oder billigend in Kauf genommen. Letzteres möglicherweise, weil sie die künftige Hauspreisentwicklung als zu günstig eingeschätzt haben. In vielen Fällen lagen auch Anreiz- und Aufsichtsprobleme (Prinzipal-Agenten-Probleme) bei den Investoren vor, sodass die, die letztlich das Risiko tragen, sich der Problematik unzureichend bewusst waren.

**3. Unzureichende Marktbeobachtung.** Nicht nur die beteiligten Finanzintermediäre, sondern auch die Rating-Agenturen haben die Risiken übersehen. Die Aufgabe der Rating-agenturen besteht in der Identifizierung von Risiken in Wertpapierportfolios. Im Fall der Subprime-MBS wurden jedoch die Ausfallwahrscheinlichkeiten unterschätzt und die Wertpapiere als zu sicher eingestuft. Offensichtlich wurden der Anstieg des Subprime-Marktes und dabei vor allem die zunehmend laxere Kreditvergabe in diesem Sektor nicht richtig eingeschätzt.

Im Kern wurde diese Finanzmarktkrise wie auch vorhergehende durch ein Informationsproblem ausgelöst (Reinhart/Rogoff, 2008). Aufgrund der Komplexität der Verträge und der Heterogenität der Produkte lag zwischen den Käufern und Verkäufern der Verbriefungsprodukte eine Informationsasymmetrie vor, die je nachdem sogar zweistufig war. Schließlich dürften auch die Kreditvermittler und die Käufer der Forderungen über ungleiche Informationen verfügt haben. Dieses Informationsproblem wurde nicht durch die klassischen Instrumente wie Screening und Signaling angegangen, sondern unter dem Eindruck einer optimistischen Markteinschätzung und eines großen Vertrauens in den Marktpartner in vielen Fällen scheinbar ignoriert. Vor diesem Hintergrund erklärt sich, dass nach der Realisierung erster größerer Verluste der Markt für verbrieftete Subprime-Kredite aufgrund des

erheblichen Misstrauens zum Erliegen gekommen ist. Ausläufer dieses Misstrauens haben sogar den Markt für Pfandbriefe (Covered Bonds) erfasst, obwohl deren Standards für die zugrunde liegenden Vermögenswerte so hoch sind, dass sie von den jüngsten Entwicklungen im Immobilien- und Hypothekenmarkt gar nicht betroffen werden können.

### **Lehren aus der Subprime-Krise**

Der Verbriefungsmarkt ist im Sommer 2007 eingebrochen und hat sich seitdem kaum erholt. Dennoch ist nicht davon auszugehen, dass die Verbriefungstechnologie dauerhaft ihre Bedeutung einbüßen wird. Zu gewichtig erscheinen die Vorteile der Verbriefung im Hinblick auf die Risikoallokation (Hüther/Jäger, 2008). Es wird davon ausgegangen, dass sich der Markt wieder erholen wird, wenn auch mit Modifikationen (Economist, 2008). Eine Parallele kann zur New Economy gezogen werden: Wie im Rausch kauften die Investoren in den Jahren 1999 und 2000 Internet-Aktien, und jeder Börsengang wurde ein Erfolg. Nach dem Crash gingen viele Unternehmen in die Insolvenz, doch mittlerweile gibt es wieder eine breite Basis erfolgreicher Unternehmen in diesem Sektor. Letztlich konnten sich gute Geschäftsideen trotz der anfänglichen Verwerfungen durchsetzen. Die Hintergründe der Subprime-Krise liefern die folgenden Ansatzpunkte zur Vermeidung künftiger Krisen und zur Realisierung eines effizienten Finanzmarktsystems:

**1. Transparenz.** Im Verbriefungsmarkt wird es in erster Linie darum gehen, die offenbar gewordenen Probleme asymmetrischer Information zu lösen und das Vertrauen wieder herzustellen. Hier sind vor allem die Emittenten gefordert. In den letzten Jahren wurde der Verbriefungsmarkt zunehmend komplexer, und die zugrunde liegenden Assets konnten kaum noch eingeschätzt werden, vor allem bei den CDO, bei denen verschiedene ABS neu gebündelt wurden. Solche komplexen Konstrukte sind kaum noch marktgängig und werden von den Investoren derzeit gemieden. Für die Emittenten muss es daher darum gehen, die Strukturen wieder zu vereinfachen und detaillierte Informationen über die zugrunde liegenden Forderungen und Sicherheiten zu bieten. Je besser die Emittenten ihre Produkte erklären können, desto eher werden Investoren bereit sein, die Risiken zu übernehmen. Gegebenenfalls werden die Investoren außerdem verlangen, dass sie kontinuierliche Informationen über die Entwicklung der zugrunde liegenden Forderungen und Sicherheiten erhalten, um Risiken besser abschätzen zu können. Da eine originäre Aufgabe der Banken in der Bonitätsprüfung und -überwachung liegt, wäre es konsequent, wenn diese Aufgabe auch nach Weitergabe der wirtschaftlichen Risiken von den Banken als Dienstleistung übernommen würde. Insgesamt dürfte eine Verbesserung der Transparenz eine Schlüsselrolle in der Reaktivierung des Verbriefungsmarktes einnehmen.

**2. Haftung.** Noch überzeugender als Informationen ist jedoch die eigene Haftung für Risiken. Es dürfte zunehmend von den Originatoren erwartet werden, dass sie die First-Loss-Position einnehmen, also die riskanteste Tranche eines ABS teilweise in ihren eigenen Büchern halten. Dies mindert für die Banken die Vorteile der Verbriefung, da sie somit ihr Eigenkapital nicht vollständig freisetzen können. Allerdings ist es auch aus der Versicherungswirtschaft bekannt – und Verbriefungen beinhalten ebenso wie Versicherungen einen Risikotransfer –, dass von den Versicherten zur Herstellung einer Interessenkongruenz ein Selbstbehalt gefordert wird. Ein anderes Beispiel bieten geschlossene Fonds, bei denen zwischen Anbietern (Initiatoren) und Investoren ebenfalls eine asymmetrische Informationsverteilung vorliegt. Investiert der Initiator auch eigenes Kapital in ein Projekt, wirkt dies vertrauens erhöhend, weil damit auch der Initiator ein unmittelbares Interesse an einem erfolgreichen Abschluss des Projektes hat.

**3. Standardisierung.** Weiterhin ist davon auszugehen, dass sich zunehmend Standardisierungen durchsetzen werden, beispielsweise im Hinblick auf die Qualität der zugrunde liegenden Assets oder hinsichtlich der Informationsbereitstellung. Vor allem Standardisierungen sind dazu geeignet, Komplexität zu reduzieren. Hierdurch wird ein Börsenhandel möglich, der auch institutionellen Anlegern entgegenkommen dürfte. Allerdings kommen Standardisierungen nur für einen Teil des Marktes infrage. Schließlich sind viele Verbriefungen speziell auf einzelne Großtransaktionen abgestimmt, wie zum Beispiel Immobilienportfolios oder Unternehmenskäufe.

**4. Effizienteres Rating.** Auch die Rating-Agenturen sind gefordert. Sie werden künftig sorgsamer und konservativer die Risiken bestimmen müssen. Allerdings bleibt es bei dem Dilemma, dass sie von den Originatoren bezahlt werden, weshalb eine vollständige Neutralität nicht zu erwarten ist. Damit sind die Investoren gefordert, die Risiken selbst möglichst umfassend zu prüfen und zu bewerten.

**5. Keine weiteren Regulierungen.** Die hier gezogenen Lehren richten sich alle an die Marktakteure. Eine staatliche Intervention, etwa in Form von Gesetzesänderungen, erscheint nicht notwendig, um den Markt zu stabilisieren. Erstens, weil eine Regulierung eine international abgestimmte Initiative bedingen würde, die derzeit unwahrscheinlich ist. Zweitens, und dies ist entscheidend, weil sich die Marktprobleme in Eigenregie lösen lassen. Wie bei vielen Innovationen gab es zunächst ein Überschießen der Nachfrage. Nach dem Crash werden die Investoren vorsichtiger agieren und ihre Anlagen wieder sorgfältiger prüfen. Dies sollte ausreichen, um den Markt vor neuerlichen Verwerfungen zu bewahren. Abgesehen von Transparenzregeln, würden dagegen zusätzliche Regulierungen tendenziell

das Marktpotenzial vermindern und damit der volkswirtschaftlichen Funktion der Verbriefungsmärkte und der optimalen Allokation der Risiken entgegenstehen.

---

## Literatur

Arbeitsgruppe Konjunktur, 2007, Wechsel der Antriebskräfte bei breiterem Risikoumfeld, IW-Konjunkturprognose – Herbst 2007, in: IW-Trends, 34. Jg., Heft 3, S. 59–86

Dekabank, 2005, Die fundamentale Bewertung von Wohnimmobilien in zehn Industrienationen, in: Konjunktur-Zinsen-Währungen, Ausgabe 4, S. 2–9

Economist, 2007, When it goes wrong, v. 20.09.2007, S. 76–78

Economist, 2008, Fear and loathing, and a hint of hope, v. 14.02.2008, S. 77–79

Greenbaum, Stuart I. / Thakor, Anjan V., 2007, Contemporary Financial Intermediation, 2. Aufl., Amsterdam

Greenspan, Alan / Kennedy, James, 2005, Estimates of Home Mortgage Originations, Repayments, and Debt on One-to-Four-Family Residences, Finance and Economics Discussion Series, Nr. 41, Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board, Washington, D.C.

Hüther, Michael / Jäger, Manfred, 2008, Die Bedeutung eines effizienten Bankensystems für die Volkswirtschaft, Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, Vol. 61, Nr. 1, S. 23–25

Hüther, Michael / Jäger, Manfred / Voigtländer, Michael, 2008, Immobilienmärkte, Geldpolitik und die Gesamtwirtschaft, in: Schulte, Karl-Werner (Hrsg.), Immobilienökonomie – Band IV: Volkswirtschaftliche Grundlagen, München, S. 499–513

Jäger, Manfred, 2006, Finanzmarktstrukturen im Wandel, IW-Analysen, Nr. 21, Köln

Jäger, Manfred / Voigtländer, Michael, 2007, Immobilienfinanzierung – Hypothekennmärkte und ihre gesamtwirtschaftliche Bedeutung, IW-Analysen, Nr. 22, Köln

Joint Center of Housing Studies, 2007, The State of the Nation's Housing 2007, Harvard University, URL: <http://www.jchs.harvard.edu/publications/markets/son2007/son20007.pdf> [Stand: 2008–06–23]

Keys, Benjamin J. / Mukherjee, Tammoy / Seru, Amit / Vig, Vikrant, 2008, Did Securitization Lead to Lax Screening? Evidence from Subprime Loans 2001-2006, Available at SSRN, URL: <http://ssrn.com/abstract=1093137> [Stand: 2008–06–10]

Kiff, John / Mills, John, 2007, Money for Nothing and Checks for Free: Recent Developments in U.S. Subprime Mortgage Markets, IMF Working Paper, Nr. WP/07/188, Washington D.C.

Mian, Atif / Sufi, Amir, 2008, The consequences of mortgage credit expansion: evidence from the 2007 mortgage default crisis, Working Paper, Chicago

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development, 2005, Recent House Price Developments: The Role of Fundamentals, in: OECD Economic Outlook, Vol. 78, S. 123–154

Reinhart, Carmen / Rogoff, Kenneth S., 2008, Is the 2007 U.S. sub-prime financial crisis so different? An international comparison, NBER Working Paper, Nr. 13761, Cambridge

Rosen, Richard, 2007, The Role of Securitization in Mortgage Lending, in: Chicago Fed Letter, Nr. 244, November, S. 1–4

SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 2007, Das Erreichte nicht verspielen, Jahresgutachten 2007/08, Wiesbaden

White, Lawrence J., 2005, On Truly Privatizing Fannie Mae and Freddie Mac: Why It's Important and How To Do It, in: Housing Finance International, Heft 4, S. 13–19

\*\*\*

## Lessons from the Subprime Crisis

In recent years securitisation, i.e. financing loans directly via capital markets, has considerably gained in importance and frequency. The subprime crisis has revealed the technique's deficiencies, however. When mortgage financiers were able to shift the credit risks to the capital market the lending standards declined significantly. As a consequence the subprime credit market tripled within just a few years. When interest rates finally went up many borrowers stopped repaying the debt and the ultimate financiers of the loans – banks and so-called structured vehicles – suffered sizable losses. These obvious deficiencies do not, however, discredit the securitisation technique as such because the benefits generated through the improved allocation of risks are substantial. Yet, the market needs restructuring. For example, the originators should carry a significant share of the default risk and the securitisation products should be simplified.