

## **Kreditrisikotransfer – Abbau alter gegen den Aufbau neuer Risiken?**

Von Bernd Rudolph, München

### **I.**

Zu den wichtigen Erscheinungsformen des Veränderungsprozesses an den Finanzmärkten gehört das Wachstum der Märkte für den Transfer von Kreditrisiken (Credit Risk Transfer CRT). Markante Instrumente des Kreditrisikotransfers sind einerseits strukturierte Produkte wie die Asset-Backed Securities (ABS) bzw. als Sonderform die Collateralized Loan Obligations (CLOs) und andererseits die Kreditderivate einschließlich der Credit Linked Notes (CLN). Mithilfe dieser Instrumente lassen sich die Kreditrisiken von Einzelpositionen (Single Name) ebenso auf andere Marktteilnehmer übertragen wie Portfoliorisiken (Baskets, Indices, CLOs).<sup>1</sup> Für den Verkäufer (Risk Seller) ergibt sich aus der Transaktion ein Abbau von Einzel- oder Klumpenrisiken und damit ein erweiterter Handlungsspielraum, bei einer Bank beispielsweise eine Freisetzung ökonomischer undaufsichtsrechtlicher Eigenkapitalerfordernisse. Der Käufer (Risk Buyer) investiert in Assets mit einer neuartigen Risikostruktur oder wie bei den Kreditderivaten allein in neue Risikobereiche. Auf diese Weise können Banken als Risikokäufer ihre Kreditrisiken in andere Risikobereiche als die des Primärkreditgeschäfts diversifizieren und andere Finanzintermediäre wie Hedgefonds und Versicherungen können sich den Zugang zu den Kreditrisiken erschließen.

Risikotransfergeschäfte können bei den in der Kapitalmarkttheorie häufig unterstellten vollkommenen Märkten keinen Mehrwert generieren und stellen sich in diesem Fall als redundante Transaktionen dar. Sind aber Kapitalanlagen und Kapitalaufnahmen durch Marktunvollkommenheiten wie Steuern und Transaktionskosten, durch exogen gegebene Restriktionen der Kapitalaufnahme oder durch asymmetrische Informations-

---

<sup>1</sup> Vgl. zu den Erscheinungsformen der Risikotransferinstrumente sowie zu den Rückwirkungen der Transaktionen auf die primären Kreditmärkte *European Central Bank* (2004) sowie *Burghof* (2004) und *Burghof/Henke* (2005).

verteilungen zwischen den Realinvestoren als Kapitalnachfragern und den Kapitalanlegern gekennzeichnet, dann können die neuen Instrumente sehr wohl zu einer Vervollkommenung und Vervollständigung der Märkte beitragen.

Bei unvollkommenem und unvollständigem Kapitalmarkt werden die Aktivitäten im Risikomanagement der Unternehmen und Banken darauf ausgerichtet, zu einer Steigerung des Marktwertes des Unternehmens beizutragen. In der Übertragung dieser Überlegung kann man aus der Existenz spezieller Marktunvollkommenheiten wie Marktsegmentierungen oder absatzgetriebene Klumpenrisiken an den Kreditmärkten folgern, dass auch der Einsatz von Kreditrisikotransferinstrumenten eine den Marktwert der Unternehmen und Banken steigernde Wirkung haben kann.

Wie im folgenden Abschnitt (II.) gezeigt wird, tragen Risikotransferinstrumente auf unterschiedliche Weise und mithilfe verschiedener Mechanismen zur Vervollkommenung, Vervollständigung und Informationsversorgung des Kapitalmarktes bei, woraus sich eine Verbesserung der Kapitalmarkteffizienz ableiten lässt (III.), deren gesamtwirtschaftliche Bewertung aber erst möglich ist, wenn auch mögliche Folgeeffekte in Rechnung gestellt werden (IV.). Einige dieser Mechanismen können, worauf im letzten Abschnitt (V.) aufmerksam gemacht werden soll, auch zu negativen bzw. problematischen Begleiterscheinungen führen, deren Begrenzung beim weiteren Auf- und Ausbau der Märkte im Interesse der Marktteilnehmer wie der Aufsicht liegen muss.<sup>2</sup>

## II.

(1) Risikotransferinstrumente können zur Vervollkommenung der Kapitalmärkte beitragen, wenn sie helfen, die an den Kreditmärkten als Primärmärkten bestehenden Transaktionskosten zu senken, Handlungsrestriktionen der Kreditgeber und Kreditnehmer abzubauen und den Märkten Liquidität zuzuführen. Ein Kapitalmarkt wird vollkommener, wenn Transaktionshemmnisse und Transaktionskosten sowie Steuern oder Insolvenzkosten vermindert werden und der Marktzugang für die Marktteilnehmer erleichtert wird.<sup>3</sup> Am Markt für Risikotransferinstrumente handeln überwiegend Finanzintermediäre wie Banken, Versiche-

---

<sup>2</sup> So hat Alan Greenspan in einer Rede im Mai 2005 darauf hingewiesen, dass „Understanding the credit risk profile of CDO tranches poses challenges to even the most sophisticated market participants“. Vgl. Beales/Tett (2005).

rungen oder Hedgefonds, deren Handlungsspielraum durch die Möglichkeit des Einsatzes der neuen Instrumente verbessert wird: Ihre Refinanzierung wird erleichtert, zur Risikosteuerung steht ihnen ein breiteres Instrumentarium zur Verfügung und ihre regulatorischen Eigenkapitalanforderungen können vermindert werden. Risikotransferinstrumente können auch dahingehend einen Beitrag zur Vervollkommnung der Kreditmärkte leisten, dass Arbitragemöglichkeiten geschaffen werden, welche ungerechtfertigte Preisunterschiede für Risiken zwischen den verschiedenen Marktsegmenten ausgleichen, und dass durch Standardisierungen eine Liquiditätsverbesserung für die Marktteilnehmer erreicht werden kann.<sup>4</sup>

(2) Kreditrisikotransferinstrumente können zur Vervollständigung der Kapitalmärkte beitragen, weil sie Zahlungscharakteristika und Risikoverteilungen erzeugen, die sich mit den Finanztiteln der Primärmärkte allein nicht generieren lassen. So kann es beispielsweise vorteilhaft sein, Teile der Kreditrisiken auf andere Kapitalmarktteilnehmer zu verlagern und damit für andere Marktteilnehmer Investitionen in „extreme“ Risiken zu ermöglichen, die nur äußerst selten auftreten. Durch Risikotransfertransaktionen kann dann die Anzahl der zukünftigen Umweltzustände, denen Marktpreise zugeordnet werden können, vergrößert werden, sodass eine paretoeffiziente Verteilung der Risiken zwischen den Kapitalmarktteilnehmern erreicht werden kann. Zur Vervollständigung der Märkte kann man auch die Möglichkeiten rechnen, Marktsegmentierungen zu überwinden, die durch Präferenzen und Anlagebeschränkungen der Marktteilnehmer sowie regulatorische Vorschriften entstehen und zu Preisunterschieden für gleiche Risikoprofile führen können. Mit der Generierung neuer Finanztitel können die Handlungsspielräume der Anleger und Finanzintermediäre vergrößert und Arbitragemöglichkeiten genutzt werden. Darüber hinaus können sich auch für die Privatanleger Vorteile ergeben, die über Asset-Backed Securities einen Zugang zu Finanztiteln mit für sie ansonsten nicht verfügbaren Zahlungscharakteristika erhalten.

(3) Risikotransferinstrumente können auch zur Verbesserung der Informationseffizienz der Märkte beitragen, weil die Organisation und der Be-

<sup>3</sup> Vgl. zur Bedeutung der Einschaltung insolvenzferner Zweckgesellschaften (Special Purpose Vehicles SPVs) zur Verminderung von Transaktions- und insbesondere Insolvenzkosten Gorton/Souleles (2005).

<sup>4</sup> Benchmark-Indizes wie der DJ CDX oder der DJ iTraxx unterstützen die Möglichkeiten der Schaffung standardisierter Tranchen, die ihrerseits die Liquidität an den Sekundärmärkten verbessern.

trieb dieser Märkte eine separate Generierung und den Transport von Informationen ermöglichen, die an den Primärmärkten selbst gar nicht, nur vermischt mit anderen Informationen oder nur langsamer und kostenintensiver gebildet werden können.<sup>5</sup> Verbesserungen der Informationsversorgung können zum einen dadurch begründet sein, dass bisher nicht gehandelte Risiken erstens separiert und zweitens einer Marktbeurteilung unterzogen werden. Zum anderen kann aber auch die Undurchsichtigkeit der Risikoposition der Bank dadurch verminder werden, dass aus dem Bankportfolio bestimmte Assets herausgelöst werden und der verbrieft Pool ebenso wie das Restportfolio nun transparenter erscheinen. Schließlich können die Informationen über Risiken ungleich verteilt sein und der Risikotransfer dazu genutzt werden, Informationsasymmetrien zwischen den Originatoren und den verschiedenen Investorengruppen bzw. zwischen den Investoren abzubauen oder deren Folgen abzumildern. Kreditrisikotransferinstrumente erfüllen insoweit auch eine Informationsfunktion, die sich in der Erzeugung und Aggregation von Informationen über erwartete Preisentwicklungen für Kreditrisiken niederschlägt. Risikotransferinstrumente sind als kapitalmarktbezogene Instrumente in der Lage, die Einschätzung des Marktes über die Wertentwicklungen der Referenzkredite frühzeitig zu indizieren und können daher auch dem Primärkreditgeschäft Impulse geben.

Alle drei beschriebenen wesentlichen Funktionen der Vervollkommnung, der Vervollständigung und der Verbesserung der Informationsversorgung der Kapitalmärkte lassen sich für die Kreditrisikotransferinstrumente dadurch spezifizieren, dass ihre Wirkung auf die Effizienz der Finanzmärkte, auf die unternehmerischen Motive und auf die Bedeutung für die Banksteuerung aufgezeigt wird, was in den nachfolgenden Abschnitten erfolgen soll. Dabei wird aber auch darauf hingewiesen, dass der Einsatz der Risikotransferinstrumente seinerseits zum Teil erhebliche Informationsasymmetrien und daraus resultierende Risiken hervorrufen kann.

### III.

Ähnlich wie bei den derivativen Instrumenten der etablierten Termin- und Optionsmärkte stellt sich auch bei den neuen Risikotransferinstrumenten im Kreditbereich die Frage nach ihrer einzel- und gesamtwirtschaftlichen Bedeutung. Die Beschreibung und Analyse der neuen Ins-

---

<sup>5</sup> Vgl. *Deutsche Bundesbank* (2004b).

trumente des Kreditrisikotransfers hat gezeigt, dass auch im Bereich des Kreditrisikotransfers vergleichbar den herkömmlichen derivativen Finanztiteln im Bereich der Marktrisiken die

- Identifikation und Separierbarkeit bestimmter Risiken,
- die erweiterten Möglichkeiten zur Transformation dieser Risiken auf andere Wirtschaftssubjekte sowie
- die Marktfähigkeit und Handelbarkeit der präzise eingegrenzten finanziellen Risiken

im Mittelpunkt des Interesses stehen. Diese Eigenschaften können zur Vervollkommnung und Vervollständigung der Kapitalmärkte beitragen. Durch die Möglichkeiten einer weitergehenden Streuung der Risiken innerhalb des Kreises der Kreditinstitute, die Auslagerung von Risiken auf Remote-Investoren außerhalb des Bankbereichs, die Umverteilung spezieller Risikokomponenten sowie die Umwandlung von Forderungen in liquide Finanztitel können Risikopositionen insgesamt schneller und besser den speziellen Präferenzen und der Risikotragfähigkeit der verschiedenen Marktteilnehmer angepasst werden, was zu einem Wertzuwachs bei allen Beteiligten führen kann. Darüber hinaus kann die Fähigkeit des gesamten Bankensystems gesteigert werden, außergewöhnliche Anspannungen (Schocks) zu absorbieren.<sup>6</sup>

Eine ganze Reihe von Untersuchungen hat sich mit den Auswirkungen der neuen Instrumente und den Möglichkeiten des Kreditrisikotransfers auseinandergesetzt. Sowohl die akademischen als auch die bankaufsichtlichen Arbeiten betonen die Vorteile weitergehender Handels- und Diversifikationsmöglichkeiten einzelner Marktteilnehmer und die breitere Verteilung der Risiken auf Anleger außerhalb des Bankensektors. Andererseits weisen viele Beiträge aber auch auf mögliche Nebeneffekte der neuen Transfermöglichkeiten, auf Probleme und auf mögliche neue Risiken hin, die die Stabilität der Finanzmärkte negativ beeinflussen können. Untersuchungen zur Bedeutung der Instrumente des Kreditrisikotransfers für die Effizienz und die Stabilität der Finanzmärkte stehen im Folgenden im Mittelpunkt der Betrachtung.

Wagner und Marsh (2004) entwickeln einen Modellrahmen zur Analyse der Effizienz- und Risikowirkungen der Kreditrisikotransferinstrumente, der davon ausgeht, dass Kreditrisikotransferinstrumente die Stabilität und Effizienz des Finanzsystems in unterschiedlicher Weise beeinflussen können. Zunächst einmal gibt es einen offensichtlichen Diversifikations-

---

<sup>6</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank (2004a), S. 36 ff.

effekt, der zur Stabilität des Finanzsystems beiträgt. Risikotransferinstrumente können die Risiken auf andere Wirtschaftssubjekte verlagern und so das Bankensystem stabilisieren. Die Möglichkeit eines Risikotransfers wird allerdings die Banken dazu ermuntern, ihre Kreditvergabe auszuweiten und damit zusätzliche Risiken zu übernehmen, gegebenenfalls aber auch eine bessere Allokation ihrer Mittel vorzunehmen. Es könnte auch sein, dass das Risiko der Banken zunimmt, weil diese wegen des Risikotransfers in ihren Monitoringaktivitäten nachlassen. Schließlich kann durch die neuen Instrumente das Verhältnis von Bankfinanzierung und Kapitalmarktfinanzierung beeinflusst werden oder es können neue Ansteckungsgefahren im Finanzsektor entstehen, wenn beispielsweise die Versicherer weniger streng reguliert sind als der Bankbereich und sich daher dort die Risiken ansammeln.<sup>7</sup>

Bei der näheren Untersuchung der genannten Wirkungen abstrahieren Wagner und Marsh von einer Reihe wichtiger Probleme, die für die derzeitigen Risikotransfermärkte durchaus Bedeutung haben, wie beispielsweise die starke Konzentration der Risiken auf wenige Marktteilnehmer, die geringe Transparenz der übernommenen bzw. weiter gehandelten Risiken für die übrigen Marktteilnehmer und die Bankenaufsicht sowie mögliche Bewertungsfehler, die durch die hohe Komplexität der Instrumente des Kreditrisikotransfers begünstigt werden können. Wenn allerdings in einen Markt ohne diese Probleme Risikotransferinstrumente eingeführt werden und mit dieser Einführung nicht technische Ineffizienzen oder Abwicklungsrisiken verbunden sind, dann sollte die Inanspruchnahme der neuen Instrumente des Kreditrisikotransfers mit einer Verbesserung der Effizienz und der Stabilität des Finanzsystems verbunden sein. Die Effizienz steigt, weil die Banken ihre Risikoprämien senken können und damit von den Unternehmen mehr kapitalwertpositive Investitionsprojekte durchgeführt werden können, was auch die Nachfrage nach Krediten erhöht. Die Stabilität des Finanzsystems steigt, weil die Risiken innerhalb des Bankensektors auf die Institute mit dem größeren „Risikoappetit“ und aus dem Bankensektor in andere Sektoren mit ausreichender Risikotragfähigkeit transferiert werden können.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Vgl. Wagner/Marsh (2004) sowie Allen/Carletti (2005) und zur Einschätzung der Kreditinstitute über die wesentlichen Folgen des Kreditrisikotransfers die Ergebnisse der Umfrage von Norden (2005).

<sup>8</sup> Zu einem vergleichbaren Ergebnis gelangt Krahnen (2005), wenn er betont, dass bei einem Verkauf der Senior-Tranchen an Nichtbanken das systemische Risiko, dass ein erheblicher Wertberichtigungsbedarf aufgrund einer gesamtwirtschaftlichen Krise eintritt, außerhalb des Bankensektors platziert werden kann mit der Folge, dass sich erstens die Ausfallwahrscheinlichkeit des Kreditinstituts

Dieser im Ergebnis klare Befund ist aber infrage gestellt, wenn neue Risiken oder Defizite bei der Ausführung oder Abwicklung der Transaktionen zusätzlich berücksichtigt werden müssen. So sprechen die mit einem Monitoring verbundenen Transaktionskosten dafür, dass ein ausgeprägter Kreditrisikotransfer die Anreize zu einem Monitoring der Kreditnehmer vermindern oder sogar zerstören kann, weil eintretende Verluste nicht mehr vom Originator, sondern von den Risikokäufern getragen werden.<sup>9</sup> In einer Arbeit von Behr und Lee (2005) wird allerdings im Gegensatz zu dieser ersten Einschätzung gezeigt, dass die Risikotransferinstrumente die Monitoringanreize sogar unterstützen bzw. stärken können, weil der Kreditrisikotransfer wegen der damit verbundenen Verbesserung der Kapitalmärkte durch neue Geschäftsmöglichkeiten zu niedrigeren Kapitalkosten der Banken führt und damit die Möglichkeit einer Ausweitung des Kreditgeschäfts bewirkt. Die verbesserten Kreditbedingungen vergrößern die Anzahl kapitalwertpositiver Investitionsprojekte, steigern die Nachfrage nach Krediten und eröffnen damit den Banken zusätzliche Ertragschancen, sofern sie einen optimalen Mix der eigenen Kontrolle über ihre Kreditrisiken und des Risikotransfers auf andere Marktteilnehmer finden.

Auch Arping (2004) kommt zu einer positiven Einschätzung der Gesamtwirkung der Risikotransferinstrumente. Dabei geht er von der Beobachtung aus, dass die Finanzierungsfunktion der Banken daraus resultiert, dass die Kreditnehmer und die Banken als Kreditgeber über unterschiedliche Fähigkeiten verfügen. Insbesondere ist es die Aufgabe der Banken, finanzielle Mittel bereitzustellen und die Kreditnehmer in ihren Aktivitäten zu überwachen. Die zunächst positive Arbeitsteilung gibt allerdings Anlass zu Agency-Konflikten. Stehen den Banken nun geeignete Risikotransferinstrumente zur Verfügung, so lässt sich die Effektivität des Monitoring noch verbessern. Die Banken weisen nämlich nach der Kreditvergabe eine geringere Abhängigkeit von ihren Kreditnehmern auf und verfügen damit über eine wirksame Exit-Option, die die Kosten einer möglichen Kreditkündigung vermindert. Damit wird aber die Funktion der Banken beim Monitoring ihrer Kreditnehmer durch die Möglichkeiten des Risikotransfers nicht vermindert, sondern sogar gestärkt.

---

vermindert, welches dieses Risiko an den Markt weitergibt, und dass zweitens die Ansteckungsgefahr zwischen den Instituten vermindert wird.

<sup>9</sup> Vgl. Gorton/Pennacci (1995), Duffee/Zhou (2001) sowie die Darstellung und Weiterentwicklung der Modelle bei Henke (2002).

**IV.**

Während die Möglichkeit der Weitergabe von Kreditrisiken häufig als wesentliches Motiv für die Emission von Asset Backed Securities genannt wird, gehen Krahen und Wilde (2006) von der Beobachtung aus, dass in typischen Transaktionen mit CLOs nur ein begrenzter Risikotransfer erfolgt, das heißt nur spezifische Risikokomponenten an andere Marktteilnehmer weitergegeben werden.<sup>10</sup> Das Tranchieren des Pools, die Ausgestaltung der einzelnen Tranchen nach dem Subordinations- bzw. Wasserfallprinzip und die Übernahme der Erstverlusttranche (First Loss Piece (FLP), Junior Tranche oder Equity Tranche) durch den Originator führen dazu, dass bei zahlreichen Transaktionen ein Großteil der Kreditrisiken wieder in das Portfolio des Emittenten zurückgeschleust wird bzw. dort verbleibt. Typischerweise werden dabei die weniger selten eintretenden Verluste an die Inhaber der Mezzanine-Titel und die sehr seltenen Extremrisiken an die Inhaber der Senior-Tranche weitergegeben, während die durchschnittlich „erwarteten“ Risiken beim Emittenten verbleiben.<sup>11</sup> Dieser zum Nominalbetrag nicht proportionale Risikotransfer korrespondiert mit der Technik des Zurückbehalts der Junior- oder Equity-Tranche, um dem Markt zu zeigen, dass der Risikoverkäufer weiterhin Interesse am Monitoring der verkauften Kredite hat. Eine Securitization durch CLOs beinhaltet also drei Aspekte: Erstens wird die Verteilungsfunktion der Risiken im Hinblick auf ihre Extremwerte abgeschnitten, zweitens werden dadurch die Korrelationsrisiken im Bankportfolio verändert und drittens führt das Auslagern der „normalen“ Risiken, die über die „erwarteten“ Risiken hinausgehen, zu einer Änderung des systematischen Risikos der Bank.

Allen drei Aspekten gehen Krahen und Wilde im Rahmen einer Simulationsstudie nach und betrachten dazu eine Bank, die laufend ihr Kreditportfolio poolt, auslagert, tranchiert, verbrieft und CLOs emittiert, wobei sie das FLP selbst im Bestand behält. Im Umfang der abgegebenen Risiken werden annahmegemäß jeweils neue Bankkredite vergeben. Die Verteilungsfunktion der Kreditausfälle wird mithilfe einer Monte-Carlo-Simulation erzeugt, wobei ein Kreditausfall aus der stochastischen Entwicklung der Unternehmenswerte abgeleitet und der Unternehmens-

<sup>10</sup> Vgl. auch *Franke/Krahen* (2005).

<sup>11</sup> Das Motiv der Transaktion braucht gar nicht in dem Risikotransfer zu liegen, sondern kann der mit der Transaktion verbundene Finanzierungseffekt, eine Bilanzverkürzung oder ein Absenken bankaufsichtlicher Eigenmittelanforderungen sein.

wert der Schuldner anhand eines Makrofaktors und einer idiosynkratischen Komponente generiert werden. Die Tranchen werden so gebildet, dass sie den typischen Anforderungen der Ratingagenturen in unterschiedlichen Ratingklassen entsprechen.

Die Ergebnisse der Simulationsstudie machen auf einige bemerkenswerte Eigenschaften der Risikoverteilung bei einer CLO-Transaktion aufmerksam. Insbesondere zeigt sich, dass sich durch die Technik des Tranchierens Wertpapiere mit völlig unterschiedlicher Qualität konstruieren lassen. Aus dem Referenzportfolio mit einer sehr niedrigen Durchschnittsqualität werden eine große Senior-Tranche mit höchstem Rating und verschiedene Mezzanine-Tranchen konstruiert sowie ein relativ kleines FLP, das allerdings mit den erwarteten Verlusten den Großteil der Risiken beinhaltet.<sup>12</sup> Die modellhafte Generierung der Kreditrisiken des Portfolios durch einen Makrofaktor und eine idiosynkratische Komponente der Einzelkredite werden nun dazu genutzt, die Risiken der verschiedenen Tranchen und ihre Korrelationen zu untersuchen. Dabei zeigt sich beispielsweise, dass Verluste in der Senior-Tranche mit dem Eintritt des Makrorisikos einhergehen, während das FLP auch bei einer positiven Entwicklung des Makrofaktors Verluste aufweisen kann. Dennoch besteht eine Abhängigkeit des FLP vom Makrofaktor als systematischem Risiko, während das systematische Risiko der Senior-Tranche gegen Null geht.<sup>13</sup>

Die Autoren versuchen in ihrem Beitrag auch, aus den Simulationsrechnungen mögliche Muster des Aufbaus von Systemrisiken abzuleiten. Dazu betrachten sie einen Markt mit mehreren Banken, wobei das Risiko der Kreditpositionen wieder durch einen gemeinsamen Makrofaktor und einen idiosynkratischen Faktor modelliert wird. Werden die Daten so gewählt, dass sich eine relativ hohe Insolvenzwahrscheinlichkeit für eine einzelne Bank ergibt, dann ist die Wahrscheinlichkeit für eine Insolvenz des gesamten Bankensystems nur geringfügig kleiner, da die Risiken aller Banken von dem gleichen Makrofaktor abhängen. In vielen Fällen bricht daher, wenn eine einzelne Bank insolvent wird, gleich das gesamte Bankensystem zusammen, ohne dass dafür ein Ansteckungseffekt innerhalb des Bankensystems wirksam wird. Verkauft eine der Banken ihre Kredite über eine CLO-Transaktion, kauft das FLP zurück und reinves-

<sup>12</sup> Zu neueren Konstruktionen, aus einem Portfolio von Mezzanine-Forderungen wie beispielsweise Genusscheinen marktgängige Tranchen (PREPS) abzuleiten, vgl. *Rudolph* (2005).

<sup>13</sup> Vgl. *Krahnen/Wilde* 2006, S. 13–15.

tiert die freien Mittel in neue Kreditausleihungen, dann steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Bank insolvent wird, deutlich an, sodass also bereits der Risikotransfer einer einzelnen Bank das Systemrisiko im Bankensektor vergrößert.

Die Ergebnisse der Simulationsstudie von Krahnen und Wilde hängen kritisch von der Annahme ab, dass das FLP jeweils bei der verkaufenden Bank verbleibt und die Bank den erzielten Verkaufserlös in vergleichbare Kreditpositionen reinvestiert, die dann ihrerseits wieder als Grundlage eines Kreditrisikotransfers dienen. Nun deutet vieles darauf hin, dass mit der Fortentwicklung der Märkte sehr häufig auch die Equity-Tranche als FLP bzw. der wesentliche Teil der Equity-Tranche an andere Marktteilnehmer weitergegeben wird. Käufer sind beispielsweise Hedgefonds auf der Suche nach hohen Renditen, die dazu bereit sind, die mit dem FLP verbundenen hohen Risiken zu übernehmen.<sup>14</sup> Die Bank als Verkäufer des FLP verliert dennoch nicht ihr Interesse am Monitoring der Kreditpositionen, weil sie ihre Reputation am Markt für CLOs nicht aufs Spiel setzen will und darüber hinaus einen Teil des FLP ins eigene Portfolio übernimmt. Unabhängig davon gilt aber, dass sich das systematische Risiko der Banken im Zuge der Securitization vergrößern wird und damit auch die Abhängigkeit des Bankensystems von der Entwicklung des Makrofaktors, also von der Entwicklung des gesamtwirtschaftlichen Umfeldes.

## V.

Die Bundesbank vermutet, dass die durch den Risikotransfer erzielbare breitere Streuung von Kreditrisiken bereits während des weltweiten Konjunkturabschwungs zu Beginn des Jahrzehnts zur Widerstandsfähigkeit des globalen Finanzsystems beigetragen hat.<sup>15</sup> Die Bank von England stellt die möglichen positiven Effekte des Marktes für Kreditderivate heraus: „Markets in credit risk transfer have the potential to contribute to a more efficient allocation of credit risk in the economy. They could enable banks to reduce concentrations of exposure and diversify risk beyond their customer base. Liquid markets could also provide valuable price information, helping banks to price loans and other exposures. They might allow institutions other than banks to take on more credit risk, so that the immediate relationship banks have with end-bor-

---

<sup>14</sup> Vgl. *Plantin* (2004).

<sup>15</sup> Vgl. *Deutsche Bundesbank* (2004a), S. 44.

rowers need not mean they are excessively exposed to them.“<sup>16</sup> Auch die Europäische Zentralbank beurteilt die neuen Möglichkeiten positiv: „From the perspective of banking sector stability, greater risk sharing should be seen as a positive development to the extent that those who ultimately bear the risks are able to do so.“<sup>17</sup>

Trotz dieser insgesamt positiven Einschätzungen dürfen allerdings vorhandene Schwachstellen und Risikopotenziale nicht übersehen werden:

- Die neuen Risikotransferinstrumente stellen an das Risikomanagement der beteiligten Institute hohe Anforderungen, da eine komplexe Beurteilung des Kreditrisikos in den Einzelpositionen wie auf Portfolioebene vorgenommen werden muss und gegebenenfalls Ausfallrisiken, das Risiko von Marktwertänderungen und Liquiditätsrisiken der Positionen gemeinsam zu bewerten sind.<sup>18</sup> Schwierigkeiten bei der Beurteilung komplexer Risikotransfermechanismen resultieren darüber hinaus aus Dokumentationsrisiken, da die vertraglich definierten Kreditereignisse hinsichtlich der realen Kreditentwicklung Auslegungsprobleme aufwerfen können. Als besondere Herausforderung stellt es sich allerdings dar, die gemessenen Portfoliorisiken den verschiedenen Tranchen zuzuordnen, was aus der Sicht eines externen Investors nahezu ausgeschlossen scheint und „insbesondere nachrangige Tranchen von strukturierten Finanzprodukten risikoreicher sind als Portfolios von Anleihen mit dem gleichen Rating“.<sup>19</sup> Daher werden den Investoren der verschiedenen Tranchen mit steigendem Risiko immer weitergehende Informationen über die Verlustverteilungen des Portfolios zur Verfügung gestellt, sodass diese daraus die Verlustverteilung der übernommenen Position generieren können. Die Senior-Tranche mit einem sehr hohen Rating kann dagegen von Anlegern gezeichnet werden, die ihre Anlageentscheidung allein auf das gute Rating der Anleihe stützen.<sup>20</sup>

---

<sup>16</sup> Rule (2001), S. 117.

<sup>17</sup> European Central Bank (2006), S. 29.

<sup>18</sup> Vgl. zur Bewertung und Beurteilung des Risikos von CLOs sowie zur Bedeutung des „Diversity Scores“ des Kreditpools Duffie/Gärleanu (2001).

<sup>19</sup> Fender/Mitchell (2005), S. 78. Zu den Problemen der Abbildung von Korrelationen über quantitative Modelle vgl. Amato/Gyntelberg (2005), zur Bedeutung der Ausfallkorrelationen Gibson (2004). Die Deutsche Bundesbank äußert in ihrem Stabilitätsbericht 2006 die Befürchtung, dass aufgrund der begrenzten Transparenz des Marktsegments nicht auszuschließen sei, „dass hier auch Investoren aktiv sind, die die Risikoprofile komplexerer Produktstrukturen nicht vollständig überblicken“. Deutsche Bundesbank (2006), S. 30.

- Grundsätzlich sollten die bei den Transaktionen zur Verfügung gestellten Informationen ausreichen, um die mit der Transaktion verbundenen möglichen Verluste ausreichend einschätzen zu können. Eine genauere Betrachtung der Risikostruktur zeigt aber, dass dies ein schwieriges Unterfangen ist, weil das Aufteilen in „Scheiben“ die Einschätzung der Risiko-Ertrags-Merkmale der einzelnen Tranchen enorm erschweren kann.<sup>21</sup> So weist beispielsweise Gibson (2004) darauf hin, dass der Wert der einzelnen Tranchen auf Verschlechterungen der durchschnittlichen Kreditqualität des Portefeuilles und auch auf Veränderungen der durchschnittlichen Korrelation der Kreditrisiken sehr unterschiedlich reagiert, sodass die Beziehungen zwischen möglichen Änderungen der Qualität des zugrunde liegenden Kreditportfolios und den daraus folgenden Wertänderungen der einzelnen Tranchen sehr komplex ist.<sup>22</sup> Liegt beispielsweise die Korrelation der Poolforderungen nahe bei Null, dann weist die Verlustverteilung einer typischen CLO eine verzerzte Glockenform auf. Bei einer höheren Korrelation verändert sich die Form der Verlustverteilung, da sich mehr Ereignisse in die Randbereiche verlagern. Eine im Konjunkturzyklus auftretende Veränderung der durchschnittlichen Korrelation der Kreditrisiken kann also zu kaum antizipierbaren Wertänderungen der Tranchen führen. Während viele Marktteilnehmer ihre Risikomanagementsysteme diesen Anforderungen angepasst haben, kann es Investoren geben, die ohne solche Systeme darauf setzen, von möglicherweise eintretenden Verlusten in den Kreditpools nicht getroffen zu werden.
- Die Einschätzung der von den verschiedenen Marktteilnehmern übernommenen Risiken ist besonders problematisch, weil die Risikotransfermärkte noch keine angemessene Transparenz aufweisen. So sind auf der Ebene des Gesamtmarktes Umfang und Ausgestaltung der Transaktionen und damit die Verteilung der Risiken auf die letzten Träger mehr oder weniger unbekannt. Zur Stärkung der Marktdisziplin mahnt daher die Deutsche Bundesbank eine Verbesserung der Offenleg-

<sup>20</sup> Vgl. Plantin (2004). Cuchra/Jenkinson (2006) überprüfen die von Plantin vorgestellten Erklärungsansätze anhand europäischer Verbriefungstransaktionen zwischen 1987 und 2003 und stellen einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen der Professionalität der Investoren und der Anzahl der Tranchen einer Verbriefungstransaktion fest. Vgl. auch die empirischen Ergebnisse von Franke/Weber (2006) für europäische CDO-Transaktionen zwischen 1998 und 2002. Neuerdings ist allerdings auch zu beobachten, dass die Senior-Tranche vom Originator einbehaltet oder zurückgekauft wird.

<sup>21</sup> Vgl. Fender/Mitchell (2005), S. 78 ff.

<sup>22</sup> Vgl. zur Hebelwirkung (Leverage) der verschiedenen Tranchen Gibson (2004).

gungspraxis bei den Marktteilnehmern an, wobei die statistischen Berichtspflichten der wichtigsten Marktteilnehmer gegenüber den Notenbanken bzw. Aufsichtsbehörden ausgeweitet werden sollen.<sup>23</sup>

Unter dem Gesichtspunkt der Finanzmarktstabilität stellt sich darüber hinaus die Frage, ob die „Endabnehmer“ des Risikos besser geeignet sind, die ausplatzierten Kreditrisiken zu tragen als die Originatoren, die aufgrund ihrer Kundenkontakte und ihrer langjährigen Erfahrung im Kreditgeschäft über einen erheblichen Informationsvorsprung verfügen. So ist nicht sicher, dass die Risikokäufer innerhalb und außerhalb des Bankensystems ausreichend diversifiziert sind und über ein angemessenes Eigenkapitalpolster verfügen. Verbriefungstransaktionen, die darauf abzielen, die „Makroteile“ der Kreditrisiken außerhalb des Sektors der Finanzintermediäre zu platzieren, sind insoweit mit Skepsis zu betrachten. Vermutlich verfügen die Originatoren auch über die größere Expertise hinsichtlich der Einschätzung der Ursachen und des Verlaufs von Makrorisiken. Wenn Risiken an Hedgefonds weitergegeben werden, die auch bei angespannter Risikolage im Bankensystem noch „Risikoappetit“ zeigen, deren Know-how aber nicht unbedingt darin besteht, Kreditrisiken zu analysieren und zu bewerten, und die sich bei eintretenden Verlusten rasch aus dem Markt zurückziehen können, dann ergibt sich für den gesamten Markt ein Refinanzierungsrisiko.<sup>24</sup>

Gefragt werden kann auch, ob nicht ein Teil des derzeitigen Erfolgs der Geschäfte auf Mess- und Wahrnehmungsprobleme der übernommenen Risiken zurückzuführen ist. Senior-Tranchen in CLO-Transaktionen oder Super-Senior-Tranchen oberhalb der Triple-A-Anleihen weisen mehr oder weniger kein gemessenes Risiko auf.<sup>25</sup> Gegebenenfalls werden also jenseits des unerwarteten Risikos mögliche Verluste unter die Schwelle der Messbarkeit verlagert und können dadurch im Volumen mehr oder weniger ohne Transparenz für die betroffenen Marktteilnehmer angehäuft werden. Eine Präferenz für sehr unwahrscheinliche, wenn auch in ganz seltenen Fällen zum Tragen kommende hohe Risiken mit möglicherweise gravierenden Folgen könnte dann zu Verlusten bei Marktteilnehmern führen, die für diesen Fall keine Vorsorge getroffen haben. Die Frage, wie ein optimales Reporting der Risiken auf einzel-

<sup>23</sup> Vgl. *Deutsche Bundesbank* (2004a), S. 39 ff.

<sup>24</sup> Vgl. zu dieser Besorgnis *European Shadow Financial Regulatory Committee* (2003) sowie *Deutsche Bundesbank* (2004a), S. 40. Im Zeitraum 2005–2006 sollen beispielsweise fast 60 % des Handelsvolumens des US-Kreditderivatemarktes auf Hedgefonds entfallen sein. Vgl. *Deutsche Bundesbank* (2006), S. 30, Fußnote 22.

<sup>25</sup> Vgl. *Jobst* (2003), S. 13.

wie gesamtwirtschaftlicher Ebene bewerkstelligt werden kann, stellt sich als große Herausforderung für alle Marktteilnehmer, die Aufsichtsbehörden und für die wissenschaftliche Forschung dar.

Da zumindest auf internationaler Ebene keine genauen Daten über die globale Nutzung und Verteilung der neuen Risikotransferinstrumente zur Verfügung stehen, ist die Einschätzung des Konzentrationsrisikos schwierig, zumal die großen Marktteilnehmer auch die Gegenparteien im normalen Derivategeschäft darstellen. Wichtige Vertragspartner können unter Umständen ausfallen mit der Wirkung, dass Verträge unerfüllt bleiben können. Die Bundesbank weist daher darauf hin, dass die Interdependenzen des Eintritts des Kreditereignisses mit dem Ausfallrisiko des Kontrahenten (Double Default) berücksichtigt werden müssen und die Teilnehmer an den Risikotransfermärkten daher eine weitgehende Diversifikation unter den Kontrahenten anstreben sollten.<sup>26</sup> Darüber hinaus werden Ineffizienzen bei der Abwicklung von Kreditderivaten beklagt, die zu Pannen im Back-Office führen können, die bei Finanzkrisen eine wichtige Rolle spielen.<sup>27</sup>

Die Märkte für den Transfer von Kreditrisiken sind durch eine hohe Konzentration der Intermediäraktivitäten auf eine kleine Gruppe global tätiger Institute gekennzeichnet.<sup>28</sup> Dies geht mit einer Konzentration von Geschäftspartnerrisiken einher und macht den Markt für Spill-over-Effekte oder für Marktstörungen anfällig, wenn sich beispielsweise wichtige Marktteilnehmer in kritischen Situationen aus diesem Markt zurückziehen und es schwierig werden kann, geeignete neue Transaktionspartner zu finden. Eine solche Entwicklung könnte dazu führen, dass der derzeit attraktive Markt für den Kreditrisikotransfer in einer Abschwungphase plötzlich gemieden wird und es zu einem Rückzug wichtiger Marktteilnehmer kommt. Immerhin war der derzeit noch junge Markt bislang noch keinem „vollen Kreditqualitätszyklus“ ausgesetzt.<sup>29</sup> Das Beispiel des Mitte der Siebzigerjahre entstandenen, stürmisch gewachsenen und dann 1989 zusammengebrochenen Junk-Bonds-Marktes in den USA weist auf die Gefahr einer Marktentwicklung hin, dass im Marktaufbau die Erfahrungen der Marktteilnehmer beständig positiv übertroffen werden und daraus ein Herdeneffekt entsteht, der bei einem

<sup>26</sup> Vgl. *Deutsche Bundesbank* (2004a), S. 39.

<sup>27</sup> Vgl. diese Aussage des Vize-Gouverneurs des US-Zentralbankrates FED in einer Rede in: Notenbanker sehen Risiken am Derivatemarkt, Abwicklungssysteme gelten als veraltet, in: Handelsblatt v. 23. 5. 2006.

<sup>28</sup> Vgl. auch *Rule* (2001), S. 140, *Scheicher* (2003) und *Effenberger* (2004).

<sup>29</sup> Vgl. *Deutsche Bundesbank* (2006), S. 30.

Schockereignis unterbrochen und in sein Gegenteil verkehrt wird. Ein solcher Rückzug könnte auch den Markt für CLO-Transaktionen in einem konjunkturellen Abschwung treffen, wenn es Anlass gibt, die positiven Markteinschätzungen zu revidieren.

Das Beispiel des Junk-Bond-Marktes zeigt aber auch, dass Innovationen im Finanzmarktbereich auch bei negativen Erfahrungen in der Marktentwicklung längerfristig wieder eine Basis finden. Die mit den neuen Märkten verbundenen Verbesserungen der Vollkommenheit und Vollständigkeit der Märkte sowie des Informationszugangs werden mögliche Störungen und Anpassungsprobleme auf die Dauer übercompensieren, wenn die Marktteilnehmer und die Finanzmarktforschung in ihren Bemühungen um die Beschreibung, Erklärung und Fortentwicklung der Märkte nicht nachlassen.

## Literatur

- Allen, Franklin/Carletti, Elena (2005): Credit Risk Transfer and Contagion, Working Paper, Center for Financial Studies 2005/25, Frankfurt a.M.* – *Amato, Jeffery D./Gyntelberg, Jacob (2005): Indextranchen von Credit Default Swaps und die Bewertung von Kreditrisikokorrelationen, in: BIZ-Quartalsbericht, März 2005, S. 83–98.* – *Arping, Stefan (2004): Playing Hardball: Relationship Banking in the Age of Credit Derivatives, Working Paper, University of Amsterdam.* – *Beales, Richard/Tett, Gillian (2005): Greenspan warns on Credit Derivatives, in: Financial Times, 5. Mai 2005.* – *Behr, Patrick/Lee, Samuel (2005): Credit Risk Transfer, Real Sector Productivity, and Financial Deepening, Working Paper Series No. 153, Johann Wolfgang Goethe-Universität.* – *Burghof, Hans-Peter (2004): Bankkredit und Kreditrisikotransfer, Frankfurt a.M.* – *Burghof, Hans-Peter/Henke, Sabine (2005): Alternative Produkte des Kreditrisikotransfers, in: Burghof, Hans-Peter et al. (Hrsg.): Kreditderivate. Handbuch für die Bank- und Anlagepraxis, 2. Aufl., Stuttgart 2005, S. 105–120.* – *Committee on the Global Financial System (2005): The Role of Ratings in Structured Finance: Issues and Implications, Working Paper, Bank for Internationals Settlements, Basel.* – *Cuchra, Maciej-Firla/Jenkinson, Tim (2005): Security Design in the Real World: Why are Securitization Issues Tranched?, Working Paper, University of Oxford, July 2005.* – *De Servigny, Arnaud/Renault, Olivier (2004): Measuring and Managing Credit Risk, New York.* – *DeMarzo, Peter M. (2005): The Pooling and Tranching of Securities: A Model of Informed Intermediation, in: The Review of Financial Studies 18, S. 1–35.* – *DeMarzo, Peter M./Duffie, Darrell (1999): A Liquidity-Based Model of Security Design, in: Econometrica 67, S. 65–99.* – *Deutsche Bundesbank (2004a): Instrumente zum Kreditrisikotransfer: Einsatz bei deutschen Banken und Aspekte der Finanzstabilität, in: Monatsbericht April 2004, S. 27–45.* – *Deutsche Bundesbank (2004b): Credit Default Swaps – Funktionen, Bedeutung und Informationsgehalt, in: Monatsbericht Dez. 2004, S. 43–58.* – *Deutsche Bundesbank (2006): Finanzstabilitätsbericht 2006.* – *Duffee, Gregory R./Zhou, Chunsheng (2001): Credit Derivatives in Banking: Use-*

ful Tools for Managing Risk? in: *Journal of Monetary Economics* 48, S. 25–54. – *Duffie*, Darrell/*Gărleanu*, Nicolae (2001): Risk and Valuation of Collateralized Debt Obligations, in: *Financial Analysts Journal* 57, S. 41–59. – *Effenberger*, Dirk (2004): Kreditderivate: Wirkung auf die Stabilität der Finanzmärkte, in: Deutsche Bank Research Nr 293, Frankfurt a.M. – *European Shadow Financial Regulatory Committee* (2003): Credit Risk Transfer from Banks to Non-Bank Financial Institutions, in: *Financial Markets and Portfolio Management* 17, S. 466–469. – *European Central Bank* (2004): Credit Risk Transfer by EU Banks: Activities, Risks and Risk Management, Frankfurt a.M. – *European Central Bank* (2006): EU Banking Sector Stability, Frankfurt a.M. – *Fender*, Ingo/*Mitchell*, Janet (2005): Strukturierte Finanzierungen: Komplexität, Risiken und die Rolle von Ratings, in: BIZ-Quartalsbericht, Juni 2005, S. 77–91. – *Franke*, Günter/*Krahnen*, Jan Pieter (2005): Default Risk Sharing between Banks and Markets: The Contribution of Collateralized Debt Obligations, CFS Working Paper, Frankfurt a.M. – *Franke*, Günter/*Weber*, Thomas (2006): Wie werden Collateralized Debt Obligation-Transaktionen gestaltet? Working Paper, Universität Konstanz. – *Gibson*, Michael S. (2004): Understanding the Risk of Synthetic CDOs, Working Paper, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington. – *Gorton*, Gary/*Pennacchi*, George G. (1995) Banks and Loan Sales: Marketing Nonmarketable Assets, in: *Journal of Monetary Economics* 35, S. 389–411. – *Gorton*, Gary/*Souleles*, Nicholas S. (2005): Special Purpose Vehicles and Securitization, Working Paper, Wharton School and NBER. – *Henke*, Sabine (2002) Anreizprobleme beim Transfer der Kreditrisiken aus Buchkrediten, Berlin. – *Jobst*, Andreas (2003): Verbriefung und ihre Auswirkung auf die Finanzmarktstabilität, Working Paper, Universität Frankfurt a.M. – *Krahnen*, Jan Pieter (2005): Der Handel von Kreditrisiken: eine neue Dimension des Kapitalmarktes, in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 6, S. 499–519. – *Krahnen*, Jan Pieter/*Wilde*, Christian (2006): Risk Transfer with CDOs and Systemic Risk in Banking, Center for Financial Studies Working Paper 2006/04. – *Norden*, Lars (2005): Erkenntnisse zum Kreditrisikotransfer in der Bankpraxis: Strukturierte Interviews mit Marktteilnehmern, Arbeitsbericht 05-01, Universität Mannheim. – *Plantin*, Guillaume (2004): Tranching, Working Paper, Carnegie Mellon University. – *Rudolph*, Bernd (2005): Tranchierte Mezzanine-Fonds. Neues Marktsegment in der Mittelstandsfiananzierung. In: *Betriebs-Berater Spezial* 60, Nr. 5, S. 15–19. – *Rudolph*, Bernd/*Schäfer*, Klaus (2005): Derivative Finanzmarktinstrumente, Berlin. – *Rule*, David (2001): The Credit Derivatives Market: Its Development and Possible Implications for Financial Stability. In: *Bank of England* (Hrsg): *Financial Stability Review*, S. 117–140. – *Scheicher*, Martin (2003): Kreditderivate – Überblick und Auswirkungen auf Geldpolitik und Finanzmarktstabilität, in: Österreichische Nationalbank, *Finanzmarktstabilitätsbericht* 5, Wien, S. 108–128. – *Wagner*, Wolf/*Marsh*, Ian W. (2004): Credit Risk Transfer and Financial Sector Performance, CEPR Discussion Paper No 4265.