

DRITTES KAPITEL

Stabilität des internationalen Finanzsystems

- I.** Finanzmärkte unter Stress
- II.** Die treibenden Kräfte
- III.** Die Finanzmärkte benötigen einen angemessenen Ordnungsrahmen

Das Wichtigste in Kürze

Die globalen Finanzmärkte sind in diesem Jahr in schwere Turbulenzen geraten. Nach einer langen Schönwetterphase breitete sich im Sommer 2007 eine **massive Vertrauens- und Liquiditätskrise** aus. Die Stabilität des Systems konnte nur durch ungewöhnlich umfangreiche Interventionen der wichtigsten Notenbanken gesichert werden. Mittlerweile hat sich die Situation etwas beruhigt, aber noch immer ist unklar, wie groß die Risiken und die Belastungen sind, die sich aus der Krise des US-amerikanischen Immobilienmarkts für die internationalen Finanzmärkte ergeben.

Die Ursachen sind komplex. Mit einer **zu expansiven Zinspolitik der Federal Reserve (Fed)** wurde in den Jahren 2003 bis 2005 ein makroökonomisches Umfeld geschaffen, das nicht nur einen Immobilienboom auslöste, sondern zugleich hohe Anreize für Finanzmarktakteure schuf, die wie zum Beispiel Hedgefonds, ihre Rendite über einen hohen Verschuldungsgrad „hochhebeln“. Destabilisierend wirkten die umfangreichen Devisenmarktinterventionen von Notenbanken aus Schwellenländern. Sie verhinderten eine schwere Abwertung des US-Dollar, die sich – über höhere Preise und Zinse – dämpfend auf die Verschuldungsneigung der privaten Haushalte ausgewirkt hätte. Problematisch ist auch der **Carry Trade**, vor allem gegenüber dem japanischen Yen. Er bot risikofreudigen Akteuren selbst dann noch eine sehr billige Refinanzierungsquelle, als die Leitzinsen der US-Notenbank wieder ein neutrales Niveau erreicht hatten. Zudem führte er zu einer Abwertung des Yen gegenüber dem US-Dollar, die die globalen Leistungsbilanzungleichgewichte noch verstärkte.

Der Umfang und die weltweite Verbreitung der US-Immobilienkrise wären ohne neuartige Techniken der **Verbriefung** nicht möglich gewesen. Sie förderten das Modell „*originate and distribute*“, das es Banken in den Vereinigten Staaten erlaubte, Kredite an private Haushalte zu vergeben und sie dann an Investoren in der ganzen Welt zu veräußern. Mit der Verbriefung sind zudem die Kreditvergabe-Standards deutlich gesenkt worden, da es über die „**Strukturierung**“ möglich ist, aus Kreditportfolios mit zweitklassiger Qualität einen hohen Prozentsatz erstklassig bewerteter Finanztitel zu destillieren. Hierbei kommt den Rating-Agenturen eine wichtige Rolle zu, da sie gleichsam das Prüfsiegel für solche Produkte vergeben.

Die größte Bedrohung für die Statik des Finanzsystems war jedoch die massive Fristentransformation durch **Quasi-Banken** (*Conduits* und *Structured Investment Vehicles*). Sie sorgten dafür, dass die langfristigen US-Hypotheken in sehr kurzfristige Titel (*Asset-Backed Commercial Paper*) transformiert wurden. Anders als regulierte Banken hielten diese Vehikel kein Eigenkapital vor und sie vernachlässigten das Risiko, dass sich für die von ihnen emittierten Titel keine Erwerber mehr finden ließen. Da diese Quasi-Banken nur mit Kreditzusagen eines etablierten Kreditinstituts betrieben werden konnten, kam es im Sommer 2007 dazu, dass die bei ihnen auftretenden Liquiditätsprobleme die Stabilität des gesamten Bankensystems bedrohten. Es war daher unvermeidlich, dass die Notenbanken als **Lender of last Resort** in vielen Ländern sehr umfassende Liquiditätshilfen bereitstellten.

Anders als vielfach befürchtet ist von **Hedgefonds** in diesem Jahr keine systemische Gefahr für das Finanzsystem ausgegangen, obwohl einige größere Fonds geschlossen werden mussten.

Da die Krise noch nicht überwunden ist, wäre es zu früh, abschließende Lehren zu ziehen. Unzweifelhaft ist, dass es für die Zukunft darum gehen muss, die mit der Verbriefung und Internationalisierung verbundenen Prozesse in eine bessere Balance zu bringen, ohne dabei die damit geschaffenen Vorteile infrage zu stellen. Unstrittig ist auch, dass man nach der Bewältigung der aktuellen Probleme nicht einfach zur Tagesordnung übergehen kann, da die Stützungsprogramme der Notenbanken für die Zukunft das Risiko des „*moral hazard*“ erheblich vergrößert haben. Insgesamt stellt dies die Wirtschaftspolitik in allen Ländern vor schwierig zu beantwortende Fragen.

Auf der makroökonomischen Ebene zeigt sich, dass von der Zinspolitik der **Notenbanken** stärkere Auswirkungen auf das Finanzsystem ausgehen als in der traditionellen Welt der bankbasierten Finanzierung. Die Geldpolitik muss daher neben dem Ziel der Preisstabilität noch mehr als bisher die **Stabilität der Finanzmärkte** im Auge haben. Die Erfahrung der Vereinigten Staaten zeigt, dass es nicht ausreicht, die Zinspolitik an der aktuellen oder erwarteten Inflationsrate auszurichten. Für eine solche Doppelstrategie bietet der Zwei-Säulen-Ansatz der Europäischen Zentralbank eine gute Voraussetzung.

Beim **institutionellen Rahmen der Bankenaufsicht** zeigt sich eine erhebliche Divergenz zwischen der engen weltweiten Vernetzung der Märkte und rein national aufgestellten Regulatoren, wobei in vielen Ländern noch ein Nebeneinander von Aufsichtsbehörden zu konstatieren ist. Für die Europäische Union sollte früher oder später ein einheitliches Aufsichtssystem geschaffen werden, das sich an den dezentralen Strukturen des Europäischen Systems der Zentralbanken orientieren könnte. Dabei ist grundsätzlich zu klären, ob die **Aufsicht bei der Notenbank** angesiedelt werden sollte oder aber bei einer unabhängigen Finanzmarktaufsicht. Aus makroökonomischer Sicht wäre es vorteilhaft, wenn bei zinspolitischen Entscheidungen auch Informationen über den Zustand des Finanzsystems einfließen würden. Für die Bankenaufsicht verfügt die Notenbank aufgrund ihrer Marktnähe über erhebliche komparative Vorteile. Für Deutschland spricht daher vieles dafür, alle aufsichtsrechtlichen Kompetenzen bei der Deutschen Bundesbank zu bündeln.

Das zentrale Problem der letzten Monate ist ein massives **Defizit an Transparenz**. Ein wichtiger Fortschritt wird durch das neue Regelwerk von **Basel II** erreicht werden, das in seiner Säule 3 umfassende und detaillierte Offenlegungspflichten, insbesondere für verbrieftete Produkte enthält. Auch die Eigenkapitalunterlegung für Kreditlinien wird durch Basel II erhöht. Ein Beitrag zu mehr Transparenz könnte durch eine bessere Integration der im Euro-Raum bestehenden **Kreditregister** erzielt werden, denkbar wäre auch, den Kreis der Teilnehmerländer zu erweitern; Informationen über **Hedgefonds** könnten durch regelmäßige Befragungen der *Prime-Broker* gewonnen werden, wie sie von der Bank of England durchgeführt werden. Darüber hinaus sind diese Akteure bestrebt, durch Verhaltensregeln mehr Transparenz für die Öffentlichkeit zu schaffen. Um die Risiken verbriefteter Kredite besser abschätzen zu können, erscheint es hilfreich, dass vor allem die **Rating-Agenturen** darüber informiert sind, ob die besonders riskante *Equity-Tranche* noch vom ursprünglichen Kreditgeber gehalten wird. Außerdem könnten die Agenturen durch eine spezifische Skala für strukturierte Produkte deutlich machen, dass es sich hierbei um weniger liquide und mit höheren Risiken der Neubewertung behaftete Aktiva handelt.

I. Finanzmärkte unter Stress

125. Das internationale Finanzsystem hat in den letzten Jahren eine sehr dynamische Entwicklung erfahren, die zu erheblichen Veränderungen in den Marktstrukturen geführt hat. Neue Techniken und Instrumente der Kreditintermediation sind an die Stelle traditioneller Bankkredite getreten. Gleichzeitig haben mit den Hedgefonds Akteure an Bedeutung gewonnen, die weitgehend unabhängig von nationalen Regulierungen operieren können. Dies gilt im Grunde auch für die Notenbanken und Staatsfonds vieler Schwellenländer (Ziffern 594 ff.), die mit ihren enorm gestiegenen Beständen an Devisenreserven deutlich höhere Währungs- und Fristentransformationsrisiken eingehen können als die klassische Bankinstitution.

Diese Entwicklungstendenzen sind grundsätzlich nicht anders zu beurteilen als die immer stärker ausdifferenzierte internationale Arbeitsteilung auf den Gütermärkten. Die großen Fortschritte auf dem Feld der Informations- und Kommunikationstechniken erlauben es, die mit der Intermediation von Finanzströmen einhergehende Transformation von Fristen, Risiken und Losgrößen gleichsam in einzelne Wertschöpfungskomponenten aufzuteilen und so in der Welt zu platzieren, dass Lösungen gefunden werden, die in der Regel für alle Beteiligten mit Wohlstandsgewinnen verbunden sind.

126. Diese neue Welt der **marktbasierten Finanzierung** wurde zeitweise durch eine ausgesprochen expansive Geldpolitik in den Vereinigten Staaten befördert. Bei niedrigen langfristigen Zinsen, geringen Risikoaufschlägen für Kreditausfälle und Zinsschwankungen waren Kredite in der Regel reichlich und zu sehr günstigen Konditionen verfügbar. Die Liquidität der Märkte war ungewöhnlich hoch. Entsprechend günstig entwickelte sich die Ertragslage von Banken und anderen Finanzmarktakteuren. Diese globale Schönwetterphase, die durch eine lang anhaltende und ungewöhnlich starke weltwirtschaftliche Dynamik geprägt war, hielt bis zum Sommer 2007 an.

127. Durch das **Auslaufen des Immobilienbooms in den Vereinigten Staaten** hat sich die Situation grundlegend geändert. Das internationale Finanzsystem erfuhr dadurch im Sommer 2007 eine schwere systemische Störung. Keine der in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg aufgetretenen Krisen hatte so viele Länder erfasst und zugleich so hohe Stützungsvolumina der Notenbanken erfordert. Anders als vielfach erwartet worden war, haben sich die damit verbundenen Störungen jedoch nicht bei den Hedgefonds manifestiert, sondern in erster Linie im traditionellen Bankensystem. Und obwohl die Ursache der Probleme in den Vereinigten Staaten zu suchen ist, haben unterschiedliche Formen der Verbriefung dazu geführt, dass die schlechten US-Hypothekenkredite weit über den Globus verteilt worden sind. Die zunehmenden Finanzierungsprobleme der privaten Haushalte in den Vereinigten Staaten hatten zur Folge, dass die Kreditwürdigkeit von Finanzinstitutionen in vielen Ländern stark beeinträchtigt wurde.

128. Dies äußerte sich vor allem auf den **Geldmärkten**, das heißt jenem Marktsegment, bei dem sich Banken für Fristen von einem Tag bis zu einem Jahr wechselseitig Zentralbankgeld zur Verfügung stellen. Die allgemeine Unsicherheit über die Kreditwürdigkeit von Kreditinstituten war eine Ursache dafür, dass die Kreditvergabe auf den Geldmärkten stark beeinträchtigt wurde. In vielen Ländern kam es zu einem deutlichen Anstieg der Zinsen vor allem für Fristen von einem bis drei Monaten. So lag der Zinssatz für Dreimonatsgeld im Euro-Raum seit Anfang August bei rund

4,6 % bis 4,8 % und damit weit über dem Leitzins der Europäischen Zentralbank von 4 %. Dabei ist diese sogar bereit gewesen, den Banken einen immer größeren Teil der Refinanzierungskredite auf eine Frist von drei Monaten bereitzustellen. Auch die Bank von Japan, die US-amerikanische Notenbank und die Bank of England – allerdings erst nach längerem Zögern und dem Zusammenbruch einer großen Hypothekenbank – waren bereit, durch sehr hohe Injektionen von Zentralbankgeld die klassische Funktion des *Lender of last Resort* wahrzunehmen. Zudem senkte die Federal Reserve ihren Leitzins in zwei Schritten und die Europäische Zentralbank nahm davon Abstand, die Zinsen weiter anzuheben.

129. Trotz dieser sehr aktiven Rolle der Notenbanken kam es zu einer Reihe von schweren **Bankenkrisen**. Den Anfang machte die Deutsche Industriebank (IKB), die wegen der Refinanzierungsprobleme ihres Conduit Rhineland Funding Capital Corporation in eine Schieflage geriet und nur durch eine konzertierte Hilfsaktion der gesamten Kreditwirtschaft gerettet werden konnte. Die Sachsen LB, die über eine Bilanzsumme von nur 68 Mrd Euro verfügt, musste ebenfalls wegen der Refinanzierungsschwierigkeiten einer Zweckgesellschaft, der Ormond Quay Funding, mit einer Kreditlinie der übrigen Landesbanken über 17 Mrd Euro und einer Garantie des Landes Sachsen am Leben gehalten werden. Im Vereinigten Königreich sorgte der Zusammenbruch des Hypothekenfinanzierers „Northern Rock“ für eine erhebliche Verunsicherung der Anleger. In den Vereinigten Staaten mussten einige große Hypothekenfinanzierer, wie zum Beispiel die New Century Financial Corporation, geschlossen werden. Mehrere Hedgefonds mussten einen fast völligen Verlust ihres Vermögens hinnehmen. Zahlreiche Investmentfonds, die seit einiger Zeit über ähnlich große Aktionsmöglichkeiten wie Hedgefonds verfügen, waren gezwungen, die Rücknahme von Anteilen temporär einzustellen.

II. Die treibenden Kräfte

130. Trotz der massiven Krise, in die das globale Finanzsystem in diesem Jahr geraten ist, steht außer Zweifel, dass man den tief greifenden Strukturwandel, der sich in den letzten Jahren auf den internationalen Märkten vollzogen hat, nicht mehr zurückdrehen kann. Allerdings wäre es auch falsch, nach einer erfolgreichen Stabilisierung einfach zur Tagesordnung zurückzugehen. Die kurzfristig unvermeidbare, ungewöhnlich hohe Liquiditätsbereitstellung durch die Zentralbanken hat auf mittlere und längere Sicht das Risiko des „*moral hazard*“ auf den Finanzmärkten erheblich vergrößert. Wenn die Akteure davon ausgehen können, dass sie über Jahre hinweg hohe Renditen aus riskanten Geschäften erzielen können und bei auftretenden Problemen verlässlich im Sicherheitsnetz des *Lender of last Resort* aufgefangen werden, sind für die Zukunft Fehlentwicklungen vorprogrammiert. Für die Wirtschaftspolitik muss es deshalb darum gehen, die im Prinzip vorteilhaften Entwicklungstendenzen der letzten Jahre so zu gestalten, dass sie in Zukunft zu mehr und nicht zu weniger Stabilität des Gesamtsystems führen.

131. Wirtschaftspolitische Ansatzpunkte bestehen auf der bankaufsichtsrechtlichen wie auf der makroökonomischen Ebene. Um die Handlungsnotwendigkeiten zu verdeutlichen, sollen zunächst die **Ursachen für die aktuelle Krise** herausgearbeitet werden. Es handelt sich dabei um ein komplexes Zusammenwirken unterschiedlicher Akteure, die teilweise in hohem Maß auf innovative Instrumente und Technologien zurückgegriffen und zudem rechtliche Spielräume in verantwortungsloser Weise ausgenutzt haben:

- Mit zeitweise **historisch niedrigen Leitzinsen**, die auch noch in Phasen mit einer gefestigten konjunkturellen Entwicklung beibehalten wurden, trugen vor allem die US-amerikanische Notenbank und die Bank von Japan dazu bei, dass Zentralbankgeld – der Inputfaktor aller Kredit-schöpfungsprozesse – zeitweise zu sehr günstigen Konditionen verfügbar war. Diese expansive Zinspolitik strahlte auf die längerfristigen Renditen aus und führte in vielen Ländern zu einem ausgeprägten Immobilienboom. Über den Mechanismus des **Carry Trade** blieben die Finanzierungsbedingungen für Investoren, die bereit waren, sich in Yen zu verschulden, selbst dann noch günstig, als die Federal Reserve wieder auf eine neutrale Linie einschwenkte.
- Die vor allem mit der Verschuldungsneigung der privaten Haushalte einhergehende starke Passivierung der Leistungsbilanz der Vereinigten Staaten hätte im Prinzip zu einer starken Abwertung des US-Dollar führen müssen. Eine solche Wechselkursreaktion hätte über steigende Importpreise frühzeitig eine restriktivere Zinspolitik in den Vereinigten Staaten erfordert. Dieser realwirtschaftliche Anpassungsmechanismus wurde jedoch längere Zeit unterbunden, da viele Schwellenländer in hohem Maß Dollarbestände ankauften, um eine handelspolitisch unerwünschte Aufwertung ihrer heimischen Währungen zu verhindern. Da sie die durch **Devisenmarktinterventionen** erworbenen Aktiva mittel- und langfristig in den Vereinigten Staaten anlegten, sorgten sie zugleich für eine reibungslose Finanzierung der zunehmenden Leistungsbilanzdefizite dieses Landes. Der **Carry Trade** zwischen US-Dollar und Yen führte über den Abwertungsdruck auf die japanische Währung dazu, dass eine stabilisierende Wechselkursbewegung ausblieb.
- Eine wichtige Rolle für die globale Ausbreitung und das Ausmaß der Krise spielten die unterschiedlichsten **Techniken der Verbriefung**. Durch die Umwandlung von traditionellen Bankkrediten in handelbare Titel wurde es zunächst möglich, das Kreditschöpfungspotenzial des Finanzsystems erheblich zu erhöhen. Pensionsfonds, Versicherungen, Hedgefonds und Zweckgesellschaften (Kasten 3), aber ebenso Banken und Notenbanken außerhalb der Vereinigten Staaten konnten auf diese Weise zu indirekten Kreditgebern für US-amerikanische Privathaushalte werden. Die Verbriefung hatte zur Folge, dass eine Intermediation sowohl außerhalb des US-amerikanischen Bankensystems als auch über die Landesgrenzen hinweg ermöglicht wurde. Das damit verbundene Geschäftsmodell des „*originate and distribute*“ war mit erheblichen Anreizproblemen verbunden. Bei scheinbar immer weiter steigenden Immobilienpreisen wurden die Kreditstandards im Immobiliensektor und bei Unternehmensaufkäufen erheblich reduziert. Dabei sorgte die Tranchierung dafür, dass selbst aus Forderungsbeständen mit einer im Durchschnitt relativ schlechten Qualität ein vergleichsweise hoher Anteil an Aktiva geschaffen wurde, die von Rating-Agenturen als erstklassig bewertet wurden. Dies war die Voraussetzung dafür, dass solche Papiere von Institutionen erworben werden konnten, die strengen Regulierungen bei ihrer Anlagepolitik unterliegen.
- Die Verbriefung konnte jedoch einen grundsätzlichen Nachteil der zugrunde liegenden Forderungen nicht beheben. Sie macht Kredite zwar handelbar und verleiht ihnen damit eine höhere subjektive Liquidität (Kasten 6, Seiten 124 f.) als einer Buchforderung, weil aber die Laufzeit von Immobilienkrediten mit bis zu 30 Jahren sehr hoch ist, weisen die mit ihnen besicherten verbrieften Aktiva nach wie vor eine relativ niedrige objektive Liquidität auf. Da viele Investoren eine starke Präferenz für kurzfristigere Anlagen aufweisen, stellte sich die Notwendigkeit

einer umfassenden **Fristentransformation**. Diese traditionelle Bankfunktion wurde vor allem in den letzten Jahren verstärkt von Zweckgesellschaften wahrgenommen, indem sie solche langfristigen Anlagen ausschließlich (*Conduits*) oder teilweise (*Structured Investment Vehicles (SIVs)*) durch die Emission von relativ kurzfristigen Papieren (*Asset-Backed Commercial Papers*) finanzierten (Kasten 3). Das sinkende Vertrauen in die Qualität der Immobilienkredite führte dazu, dass einige Fonds nicht mehr in der Lage waren, für die auslaufenden Papiere eine Refinanzierung zu finden. Da zudem die Liquidität dieser Gesellschaften durch Kreditzusagen von Banken abgesichert war, geriet deren Kreditwürdigkeit erheblich in Gefahr. Anders als vielfach erwartet, waren die Banken auf diese Weise somit auch in der Welt der Verbriefung sehr stark in das Kreditgeschäft involviert, wobei die von einigen Instituten dabei gewählten institutionellen Lösungen zwar nicht als illegal anzusehen sind, aber sich unverantwortlich nahe am Rand der rechtlichen Bestimmungen bewegten.

- Nach den schlechten Erfahrungen mit der LTCM-Krise (*Long Term Capital Management*) im Jahr 1998 (JG 2005 Ziffer 704) wurden **Hedgefonds** in den letzten Jahren sehr kritisch beobachtet. Gleichwohl ging von diesen Akteuren in der aktuellen Situation kein destabilisierender Einfluss auf das internationale Finanzsystem aus. Dies dürfte zum einen darauf zurückzuführen sein, dass diese Akteure sehr unterschiedliche Strategien verfolgen, so dass sie von den Turbulenzen am US-Immobilienmarkt nicht in der Breite erfasst wurden. Zum anderen halten sich die Kreditausfälle in diesem Bereich noch in Grenzen, so dass die von Hedgefonds für Hypotheken übernommenen Kreditversicherungen (*Credit Default Swaps*) nur in geringem Umfang in Anspruch genommen worden sind.

Kasten 3

Conduits und Structured Investment Vehicles als Quasi-Banken

In der Finanzmarktkrise dieses Jahres spielten Zweckgesellschaften eine zentrale Rolle (Tabelle 17). Man unterscheidet dabei zwischen *Conduits* und *Structured Investment Vehicles* (IWF, 2007a):

Conduits geben kurzfristige Schuldverschreibungen aus (*Asset-Backed Commercial Papers*), die eine durchschnittliche Laufzeit von 45 Tagen aufweisen. Sie halten auf ihrer Aktivseite ein diversifiziertes Portfolio vor allem längerfristiger Forderungen. Der Anteil von Aktiva aus dem Immobilienbereich liegt bei rund einem Fünftel.

Structured Investment Vehicles (SIVs) verwenden das Instrument der Tranchierung, so dass die Inhaber der Commercial Papers bei Forderungsausfällen über einen unterschiedlichen Status verfügen. Außerdem finanzieren sie sich zusätzlich über mittelfristige Anleihen mit einer Laufzeit von bis zu drei Jahren und sie geben *Capital Notes* aus, die eine Gewinnbeteiligung vorsehen. Auf der Aktivseite von *SIVs* liegt der Anteil von Aktiva aus dem Immobilienbereich bei 30 vH bis 40 vH, wobei vor allem strukturierte Titel mit minderer Qualität erworben werden. *SIVs* halten darüber hinaus in ihren Portfolios einen hohen Anteil von längerfristigen Unternehmensanleihen.

Bei einem „*SIV lite*“ handelt es sich um ein *SIV*, welches fast ausschließlich Aktiva hält, die sich auf Hypotheken beziehen.

Im Grunde handelt es sich bei all diesen Konstruktionen um **Quasi-Banken**, die sich bei der Fristentransformation weitgehend auf die Funktion der Liquiditätstransformation konzentrieren; die Zinsänderungsrisiken sind weniger bedeutsam, da die Aktiva in der Regel eine variable Verzinsung aufweisen. Soweit Aktiva mit einem relativ schlechten Rating gehalten werden und eine Strukturierung erfolgt, tritt noch die Funktion der Risikotransformation hinzu. Aufgrund der hohen Liquiditätsrisiken und der geringen Eigenkapitalunterlegung lassen sich die von diesen Vehikeln emittierten *Commercial Papers* nur absetzen, wenn eine renommierte Bank dafür eine Liquiditätszusage abgibt.

Aus der Sicht der Banken, die solche Programme betreiben, besteht der Vorteil darin, dass für die risikobehafteten Aktiva kein Eigenkapital vorgehalten werden muss und Liquiditätszusagen bis zu einer Frist von 364 Tagen unter den Bestimmungen von Basel I keine Eigenkapitalunterlegung erforderten. Dies wird sich durch Basel II ändern, so dass der Anreiz, solche Konstruktionen zu betreiben, reduziert wird.

Tabelle 17

Der Ablauf der Finanzmarktkrise im Jahr 2007

Datum	
15. Juni	Die Rating-Agentur Moody's stuft 131 Ratings von <i>Asset-Backed Securities (ABS)</i> mit Hypothekenkrediten aus dem <i>Subprime</i> -Markt herunter und kündigt die Überprüfung weiterer an.
20. Juni	Erste Nachrichten kommen auf, dass zwei Hedgefonds, die von Bear Stearns verwaltet werden, in den US-Hypothekenmarkt investiert haben und kurz vor der Insolvenz stehen.
10. Juli	Die Rating-Agenturen S&P und Moody's stufen verschiedene <i>ABS</i> und <i>Collateralised Debt Obligations (CDO)</i> mit Volumina von 7,3 Mrd US-Dollar respektive 5 Mrd US-Dollar zurück.
11. Juli	Die Rating-Agentur Moody's kündigt die Überprüfung einer Herabstufung von weiteren 184 <i>CDOs</i> an.
24. Juli	Countrywide Financial Corporation, der größte US-Hypothekenfinanzierer, kündigt aufgrund zunehmender Zahlungsausfälle im <i>Subprime</i> -Bereich einen Rückgang der Gewinne und weitere Probleme für die Zukunft an.
30. Juli	Die IKB kommt aufgrund der bestehenden Kreditlinien für das Conduit Rhineland Funding in große Finanzierungsprobleme.
31. Juli	American Home Mortgage Investment Corporation, ein US-Hypothekenfinanzierer, kündigt Probleme bei der Refinanzierung an.
01. August	Die IKB kündigt Verluste von 3,5 Mrd Euro aufgrund ihres Engagements im US-Hypothekenmarkt, in Verbindung mit dem Rhineland Funding an.
06. August	Die American Home Mortgage Investment Corporation muss wegen Zahlungsunfähigkeit aus Kreditrückständen Insolvenz anmelden.
09. August	Die BNP Paribas schließt drei Investmentfonds, da im aktuellen Marktumfeld keine Bewertung möglich ist. Die Europäische Zentralbank stellt mit einem Schnelltender in Höhe von rund 95 Mrd Euro Zentralbankgeld am Interbankenmarkt zur Verfügung.
17. August	Die US-amerikanische Zentralbank senkt den Diskontsatz um 50 Basispunkte und kündigt eine Verlängerung der Finanzierungsdauer auf bis zu 30 Tage an. Der Sachsen LB wird von Seiten des Deutschen Sparkassenverbands und Giroverbands eine Kreditlinie in Höhe von 17,3 Mrd Euro eingeräumt.
24. August	Die Europäische Zentralbank führt ein zusätzliches längerfristiges Refinanzierungsgeschäft in Höhe von 40 Mrd Euro durch.

noch Tabelle 17

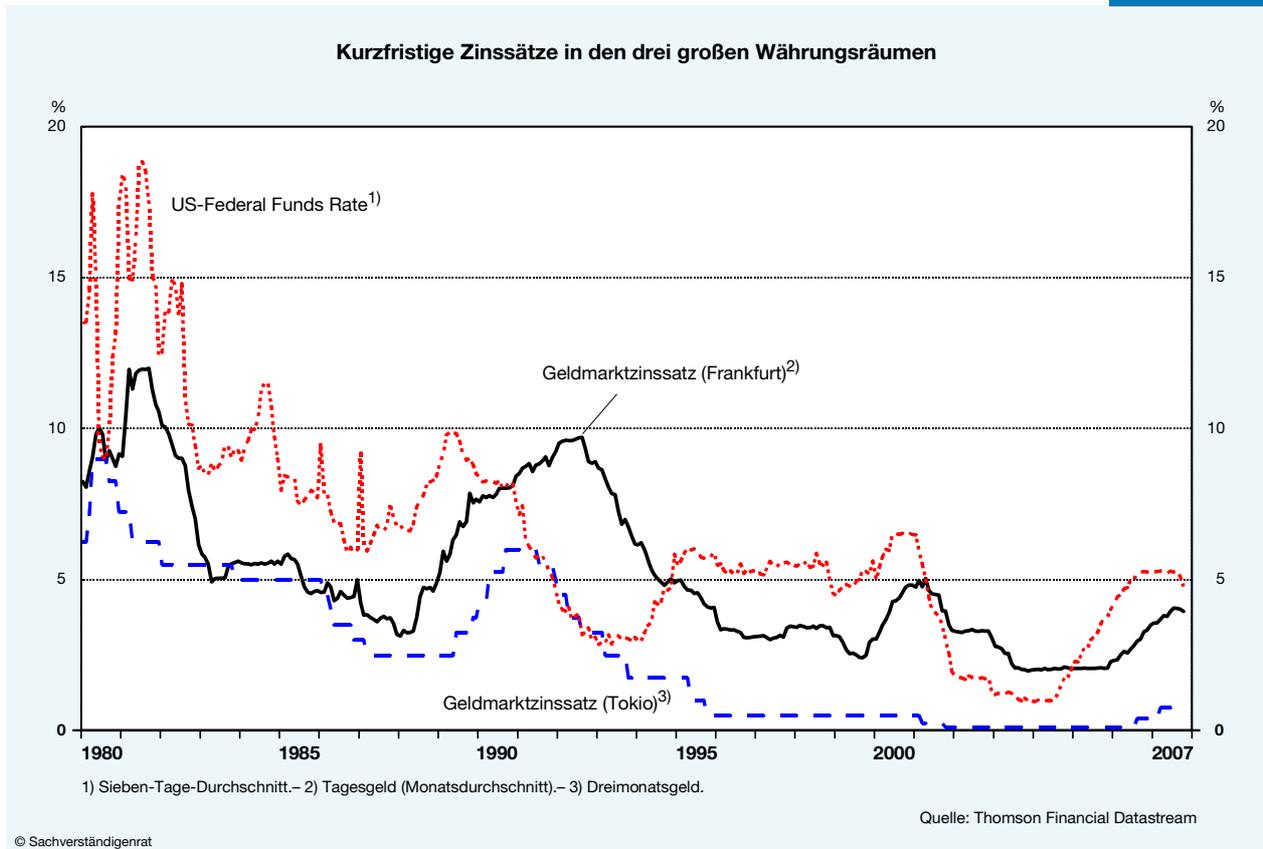
26. August	Die Sachsen LB wird aufgrund ihrer Liquiditätsprobleme an die Landesbank Baden-Württemberg (LBBW) verkauft.
30. August	Die Barclays Bank nimmt aufgrund der angespannten Lage im Interbankenmarkt kurzfristig 1,6 Mrd Britische Pfund bei der Bank of England auf.
06. September	Da sich die Lage auf dem Geldmarkt weiter zuspitzt, speist die Europäische Zentralbank mittels eines Schnellenders nochmals rund 42 Mrd Euro ein.
11. September	Da der Tagesgeldsatz unterhalb des Leitzinsniveaus von 4 % gefallen ist, werden von der Europäischen Zentralbank 60 Mrd Euro an Liquidität kurzfristig absorbiert.
13. September	Nachrichten zufolge hat die Bank of England dem britischen Hypothekenfinanzierer Northern Rock eine Notfallunterstützung im Fall von Liquiditätsproblemen zugesagt. Dies löst einen Bank-Run auf Northern Rock aus. Die Europäische Zentralbank bietet nochmals ein längerfristiges Refinanzierungsgeschäft in Höhe von 75 Mrd Euro an.
14. September	Die Bank of England stützt Northern Rock und nimmt ihre Funktion als <i>Lender of last Resort</i> wahr.
17. September	Der britische Finanzminister gibt eine Staatsgarantie zur Sicherheit aller Einlagen bei Northern Rock ab.
19. September	Die Bank of England kündigt an, 10 Mrd Britische Pfund als zusätzliche Liquidität auf dem britischen Geldmarkt zur Verfügung zu stellen.
20. September	Goldman Sachs verzeichnet einen Verlust von 1,7 Mrd US-Dollar.
24. September	Die Deutsche Bank verzeichnet im dritten Quartal Verluste in Höhe von 1,7 Mrd Euro.
01. Oktober	Der britische Finanzminister gibt bekannt, dass alle Einlagen im Vereinigten Königreich bis zu einer Höhe von 35 000 Britischen Pfund gedeckt sind.
15. Oktober	Eine Gruppe von US-amerikanischen Banken, darunter Citibank, JP Morgan und Bank of America, strebt die Gründung einer Zweckgesellschaft mit einem Volumen von 100 Mrd US-Dollar an, um den Markt für verbriefte Forderungen zu stabilisieren.
24. Oktober	Merrill Lynch muss nach Abschreibungen in Höhe von insgesamt 8,4 Mrd US-Dollar den größten Quartalsverlust in der Firmengeschichte hinnehmen.
31. Oktober	Die Federal Reserve senkt den Leitzins um 25 Basispunkte auf 4,5 %.

1. Expansive Zinspolitik in den Vereinigten Staaten schafft makroökonomisches Umfeld für Übertreibungen an den Finanzmärkten

132. Der Rohstoff für alle Prozesse der Kreditschöpfung ist die **Geldbasis**, das heißt die Summe aus dem Bargeldbestand und den Zentralbankguthaben der Geschäftsbanken. Als monopolistischer Anbieter verfügen große Notenbanken, wie die amerikanische Federal Reserve, die Europäische Zentralbank oder die Bank von Japan über den entscheidenden Schlüssel für die Liquiditätsbereitstellung durch das Finanzsystem. In der Regel erfolgt die Zuteilung über kurzfristige Refinanzierungskredite, wobei der Zinssatz durch die Notenbank weitgehend vorgegeben wird.

Bei einer längerfristigen Betrachtung wird deutlich, dass sich kurzfristige Zinssätze in den drei großen Währungsräumen in der Phase der Jahre 2002 bis 2005 auf einem im historischen Vergleich ungewöhnlich niedrigen Niveau bewegten (Schaubild 24). In Japan liegt der Leitzins derzeit mit 0,5 % noch immer kaum über der Nullzins-Grenze.

Schaubild 24



Niedrige kurzfristige Zinsen begünstigen den „Leverage-Effekt“

133. Mit ihrer Refinanzierungspolitik kontrollieren Notenbanken unter normalen Verhältnissen die kurzfristigen Geldmarktsätze, das heißt die Zinsen, zu denen sich Banken untereinander kurzfristig „Liquidität“, in diesem Zusammenhang Guthaben bei der Zentralbank, beschaffen können. Niedrige Leitzinsen tragen somit dazu bei, dass kurzfristige Kredite generell zu günstigen Konditionen verfügbar sind. Das wiederum ist die entscheidende Voraussetzung für den **Leverage-Effekt**. Dieser beschreibt, wie ein Unternehmen seine Eigenkapitalrendite durch die Aufnahme von Fremdkapital „hochhebeln“ kann. Die Leverage-Gleichung lautet wie folgt:

$$r_{EK} = r_{GK} + \frac{FK}{EK} (r_{GK} - r_{FK}).$$

Die Rendite (r_{EK}) des Eigenkapitals ergibt sich als Summe aus der Rendite des Gesamtkapitals (r_{GK}), das heißt der Rendite, die auf der Aktivseite der Bilanz erwirtschaftet wird, und der mit dem Verschuldungsgrad oder *Leverage-Faktor* (FK/EK) multiplizierten Differenz aus der Gesamtkapitalrendite und der Fremdkapitalrendite (r_{FK}), dem Kreditzins. Die entscheidende Voraussetzung für die Wirkung des Effekts besteht darin, dass die Fremdkapitalrendite niedriger ist als die Gesamtkapitalrendite; dementsprechend kehrt sich der *Leverage-Effekt* in sein Gegenteil, wenn es zu einem Anstieg der Kreditkosten kommt, der die Zins-Differenz ins Negative kehrt. Durch sehr niedrige kurzfristige Zinsen verbessert eine Notenbank also nicht nur ganz unmittelbar die Eigenkapitalrendite von Unternehmen, sie schafft zugleich einen Anreiz, den Verschuldungsgrad zu erhö-

hen. Hiervon werden vor allem Finanzinstitutionen wie die Hedgefonds angesprochen, die als „*highly leveraged institutions*“ diesen Effekt gezielt einsetzen (BIZ, 1999).

US-Realzinsen waren außerordentlich niedrig

134. Die Zinspolitik der US-amerikanischen Notenbank und – bis heute noch – die der Bank von Japan haben wesentlich zum Phänomen der hohen Liquidität (Kasten 6, Seite 124) und insgesamt zu der dynamischen Entwicklung der globalen Finanzmärkte beigetragen. Im Rückblick ist zu fragen, ob die niedrigen Leitzinsen in Anbetracht der wirtschaftlichen Lage in den Jahren 2003 bis 2005 zu rechtfertigen waren.

Eine einfache Daumenregel zur Beurteilung der Geldpolitik ist die **Taylor-Regel** (JG 2006 Ziffer 225). Sie basiert auf der Vorstellung, dass der von einer Notenbank festgelegte kurzfristige Nominalzins (i) in Phasen ohne Störungen einem neutralen Realzins (r) zuzüglich der Inflationsrate (π) entsprechen soll. Dann geht von der Geldpolitik weder ein expansiver noch ein restriktiver Impuls auf die Realwirtschaft aus. Beim Auftreten von Schocks, die zu einer Output-Lücke und/oder zu einer Abweichung der Inflationsrate von der Zielinflationsrate (π^*) führen, ist ein Aufschlag beziehungsweise Abschlag auf den neutralen Zins vorzunehmen. Die von John Taylor (1993) ursprünglich entwickelte Regel lautet wie folgt:

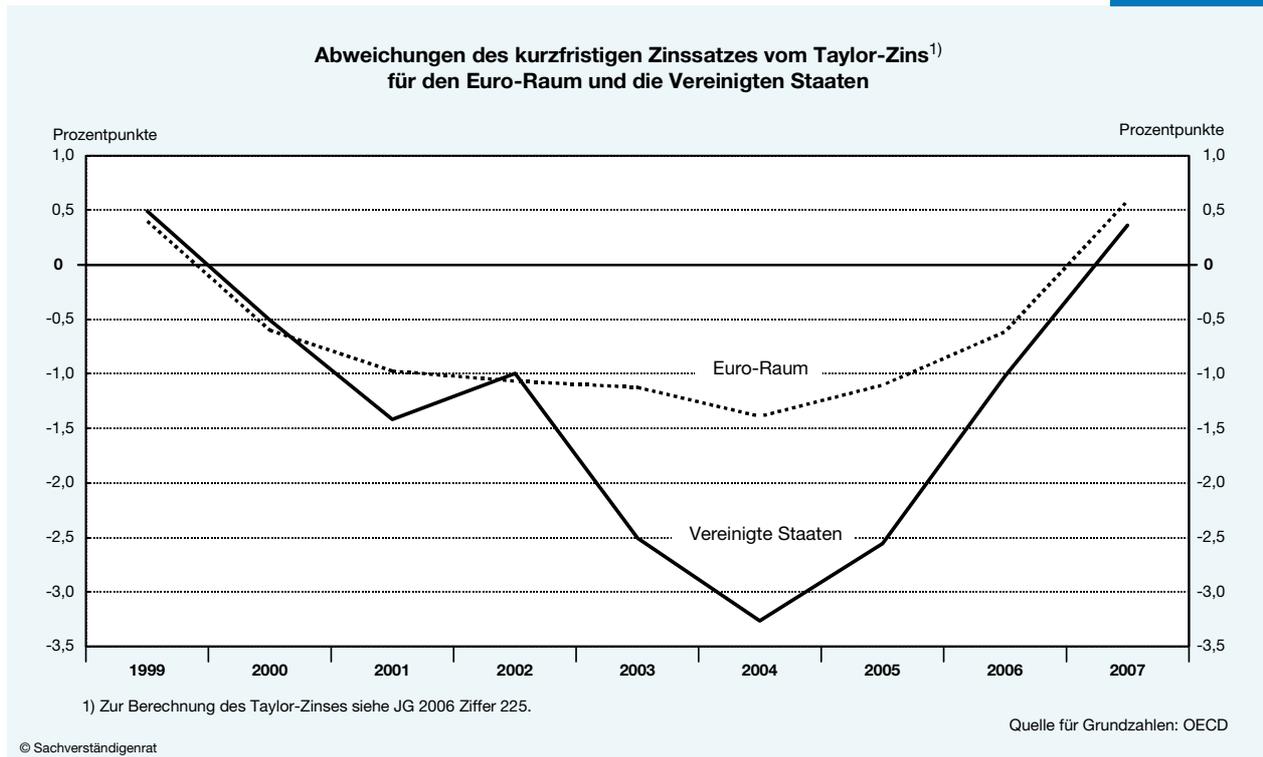
$$i = r + \pi + 0,5(\pi - \pi^*) + 0,5 \text{ Output-Lücke.}$$

Unterstellt man vereinfacht, dass der natürliche Realzins zuzüglich der Inflationsrate der Gesamtkapitalrendite in einer Volkswirtschaft entspricht und dass der von der Notenbank angestrebte kurzfristige Zinssatz mit der Fremdkapitalrendite in der oben dargestellten Leverage-Gleichung identisch ist, sorgt der Taylor-Zins in einer Phase ohne Schocks dafür, dass kein Anreiz für ein Hochhebeln der Eigenkapitalrendite durch eine zusätzliche Fremdfinanzierung geschaffen wird, da r_{GK} identisch ist mit r_{FK} .

Mit dieser Daumenregel lässt sich ein gewisser Anhaltspunkt für eine Beurteilung der Zinspolitik gewinnen. Bei einem – für die Verhältnisse der Vereinigten Staaten eher niedrig angesetzten – neutralen Realzins von 2 % zeigt sich für die amerikanische Geldpolitik eine für die Jahre 2003 bis 2005 eindeutig zu expansive Geldpolitik. Für die Europäische Zentralbank bewegen sich die Abweichungen vom Taylor-Zins demgegenüber in einer vergleichsweise engen Bandbreite (Schaubild 25).

135. Die über mehrere Jahre hinweg sehr niedrigen kurzfristigen US-amerikanischen Zinsen hatten einen direkten Einfluss auf die **Renditen von langfristigen Dollar-Staatsanleihen**. Diese zeichnen in der Regel den mittelfristigen Trend der kurzfristigen Zinsen nach und weisen dabei im langfristigen Durchschnitt eine Risikoprämie von rund 75 Basispunkten auf. Die niedrigen Anleiherenditen in den Jahren 2003 bis 2005 lassen sich somit weitgehend mit diesen langfristigen Beziehungen erklären (Schaubild 26, Seite 100). Da die Ertragsraten von sicheren Anlagen folglich wenig attraktiv waren, bestand vor allem für institutionelle Investoren ein großer Anreiz, renditestärkere und damit allerdings riskantere Anlageformen zu suchen.

Schaubild 25



US-Immobilienmarkt im Zeichen der Zinspolitik

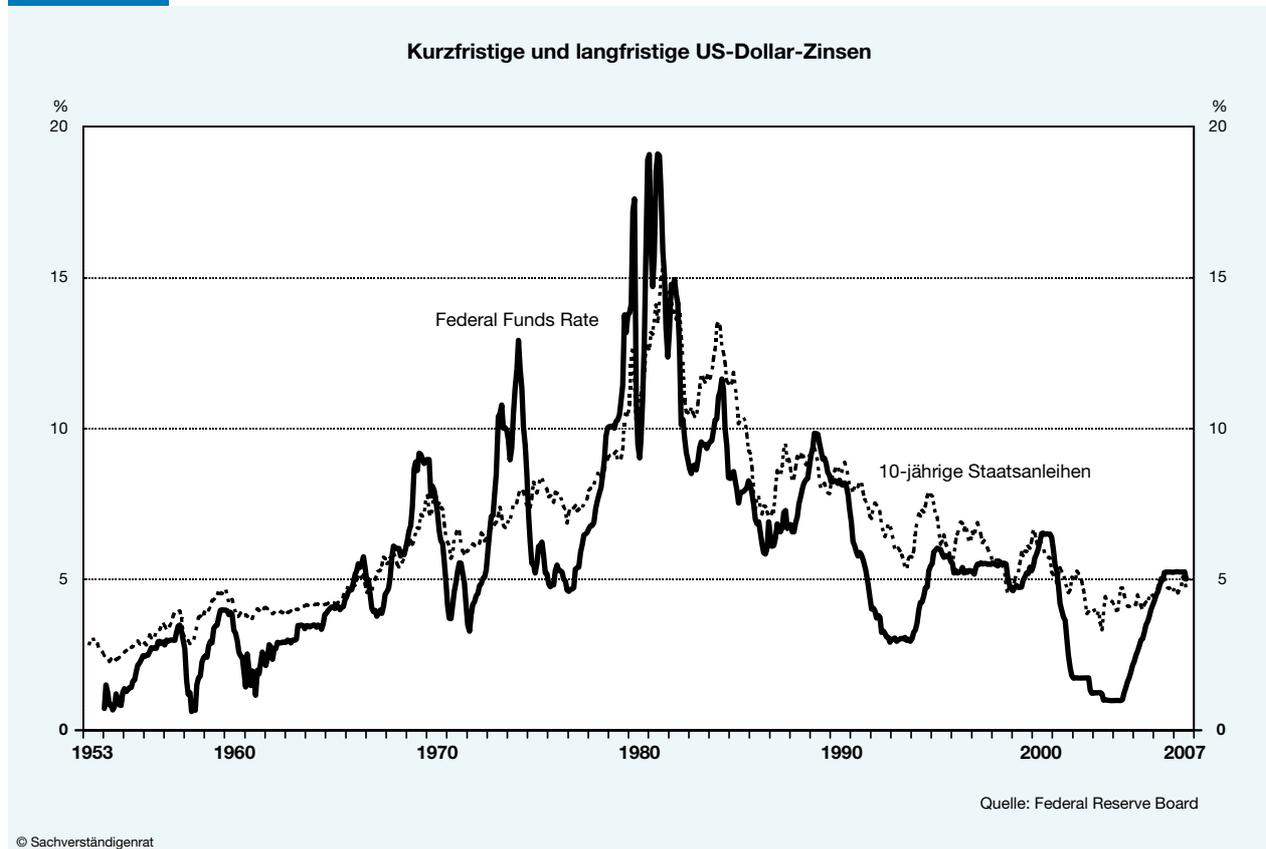
136. Besonders deutlich machten sich die Auswirkungen der expansiven Zinspolitik im US-amerikanischen **Immobilienmarkt** bemerkbar (JG 2006 Ziffern 203 ff.). Deutlich steigende Häuserpreise veranlassten viele Kaufinteressenten dazu, Kredite aufzunehmen, deren Bedienung ihre finanzielle Leistungsfähigkeit überstieg, und sie führten dazu, dass die Bonitätsanforderungen der Kreditgeber erheblich reduziert wurden. Eine wichtige Rolle spielten dabei Hypotheken mit variabler Verzinsung (*Adjustable Rate Mortgages*) und einem für eine Einstiegsphase oft sehr niedrigen Zinssatz (*Teaser Rates*). Dies hat im Lauf der Zeit zu einem hohen Bestand an Hypotheken mit schlechter (*Subprime Mortgages*) oder eingeschränkter (*Alt-A*) Qualität geführt.

Die Einstufung als *Subprime* erfolgt unter anderem dann, wenn der Kreditnehmer bereits eine Zahlungsunfähigkeit oder Zwangsversteigerung hinter sich hat oder wenn er mit Kreditraten in der jüngeren Vergangenheit in Verzug geraten ist. Bei *Alt-A* Hypotheken muss der Kreditnehmer keine oder keine vollständigen Belege für sein Einkommen vorlegen. Man spricht deshalb auch von „*low doc/no doc loans*“. Im Februar 2007 belief sich der Bestand an *Subprime*-Hypotheken auf 1 300 Mrd US-Dollar, der an *Alt-A* Hypotheken auf 1 000 Mrd US-Dollar (IWF, 2007a).

Dies war so lange unproblematisch, wie die Häuserpreise stiegen. Mit der Anhebung der Leitzinsen in den Jahren 2005 und 2006 kam es jedoch zu einer deutlichen Abkühlung des Immobilienmarktes, so dass die Sicherheiten für die Hypothekenkredite an Wert verloren. Dabei steht für die US-Hypotheken die größte Belastung noch bevor, da in diesem und vor allem im nächsten Jahr die ersten Zinsanpassungen für in der Phase von 2005 bis 2006 vergebenen Kredite erfolgen, die in der Regel mit erheblich höheren Zins- und Tilgungszahlungen für die privaten Haushalte verbunden sind (Schaubild 27, Seite 101). Da die Hypotheken im *Subprime*-Bereich meist mit sehr niedrigen Anfangszinsen vergeben wurden, ist zu erwarten, dass bei einem großen Teil der Anpassun-

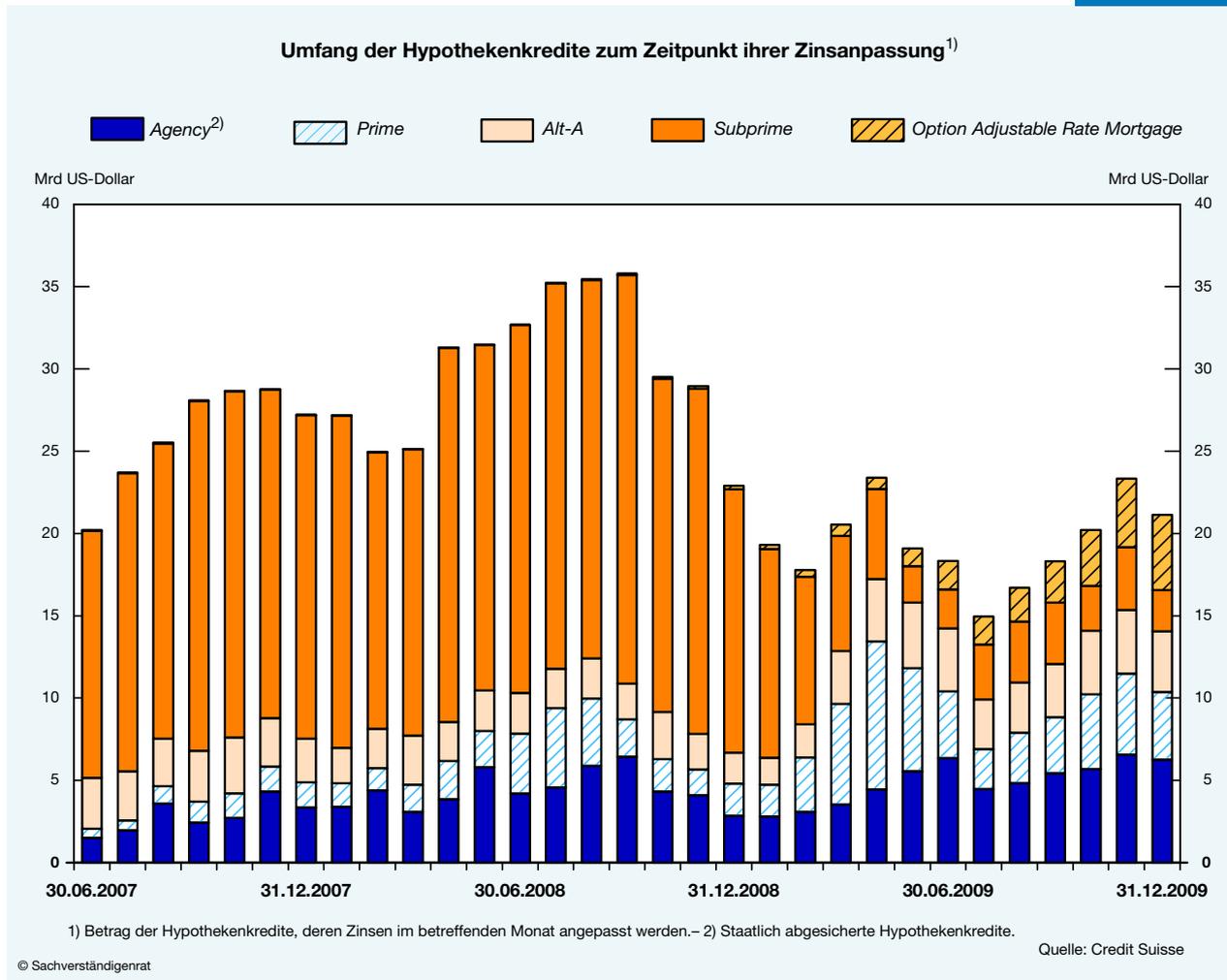
gen erhebliche finanzielle Zusatzbelastungen auf die Haushalte zukommen werden. Zudem zeichnet sich schon jetzt ab, dass die Ausfallwahrscheinlichkeiten für die seit dem Jahr 2003 vergebenen Hypothekendarlehen im Zeitablauf immer größer werden.

Schaubild 26



137. Die Entwicklungen am US-amerikanischen Immobilienmarkt sind ein gutes Beispiel für die so genannten **Minsky-Prozesse**. Hyman Minsky (1919 - 1996) hatte sich vor allem mit der Dynamik von Kreditzyklen befasst und dabei drei Typen von Schuldner unterschieden. Vorsichtige Schuldner (*Hedge Borrowers*) können laufende Zahlungen für die Zinsen und die Tilgung vornehmen. Spekulative Schuldner (*Speculative Borrowers*) können nur die Zinszahlungen leisten, aber keine Tilgung. In den Vereinigten Staaten entspricht dies den *Interest-only Mortgages*, die durch die steuerliche Abzugsfähigkeit der Zinsen staatlich begünstigt werden. Ponzi Schuldner (*Ponzi Borrowers*) können nicht einmal die laufenden Zinszahlungen voll bedienen, ihr Schuldenstand nimmt also zu. In den Vereinigten Staaten entspricht dies den *Negative Amortization Loans*. Ebenso wie die *Speculative Borrowers* sind diese Kreditnehmer darauf angewiesen, dass ihnen immer wieder eine Refinanzierung ihrer Schulden ermöglicht wird. Ihre Investition gerät in Gefahr, wenn – wie das in diesem Jahr zu beobachten ist – die Immobilienpreise fallen und gleichzeitig die Bonitätsanforderungen steigen.

Schaubild 27



2. Devisenmarktinterventionen und *Carry Trades* beeinträchtigen die Anpassung über den Wechselkursmechanismus

138. Die ausgeprägte Verschuldungsneigung der US-amerikanischen Haushalte, die in den Jahren 2002 bis 2005 mit hohen Staatsdefiziten einherging, führte zu einem stark steigenden **Leistungsbilanzdefizit**, das im Jahr 2006 einen historischen Höchststand von rund 6,5 vH in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt erreichte. Bei einem System flexibler Wechselkurse wäre zu erwarten gewesen, dass eine so massive Passivierung der Leistungsbilanz zu einer starken Abwertung der heimischen Währung führt, die in der Tendenz zu einem automatischen Ausgleich des außenwirtschaftlichen Ungleichgewichts beiträgt: Ausländische Güter verteuern sich und erzeugen dadurch einen Inflationsdruck. Dieser wird verstärkt durch die verbesserte Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Industrie, die eine zunehmende Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt entfaltet. Die Abwertung hätte also eine restriktivere Geldpolitik erfordert und damit insgesamt die Struktur der US-Wirtschaft stärker vom Binnensektor auf den Exportsektor gelenkt.

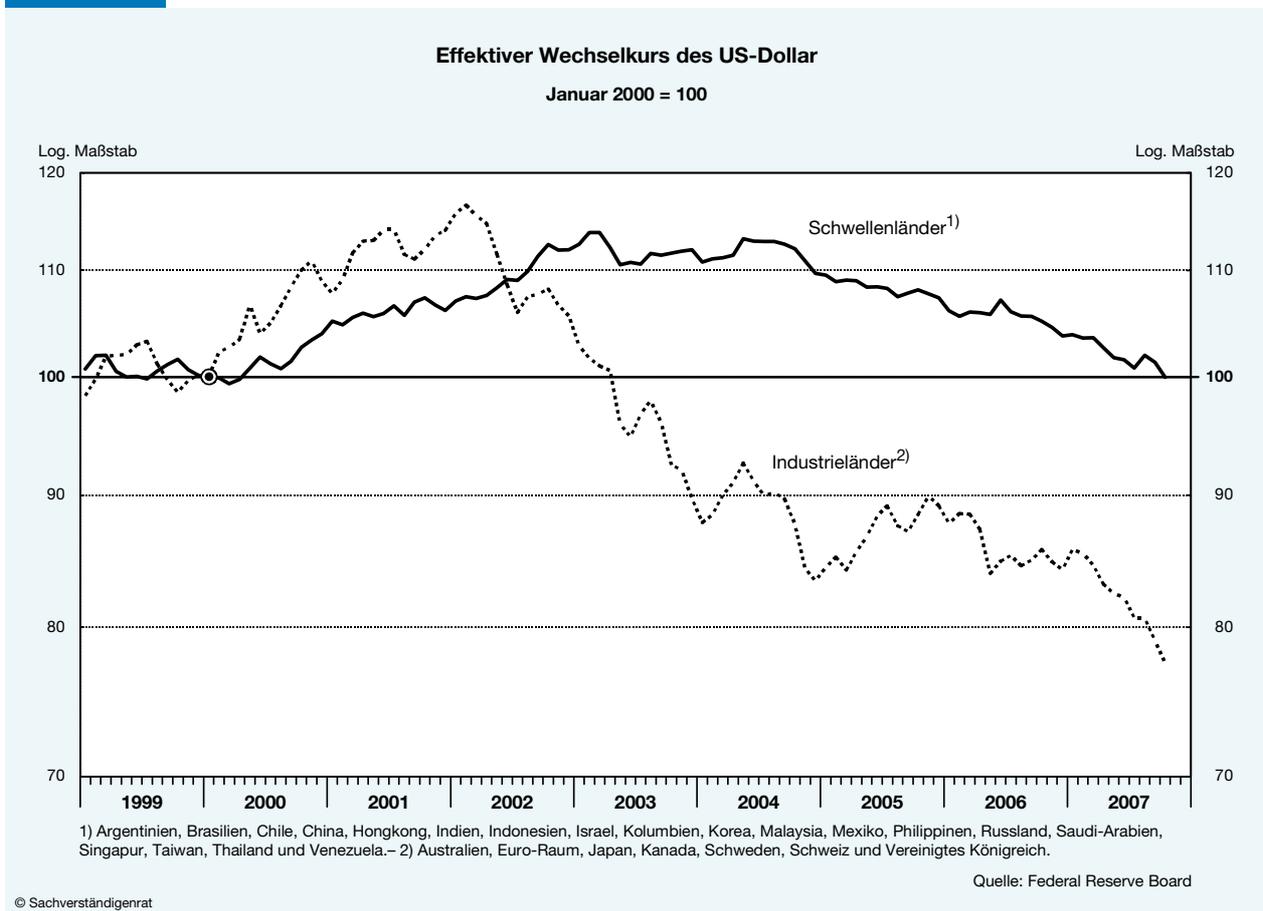
Dieser realwirtschaftliche Anpassungsmechanismus ist in den letzten Jahren erheblich beeinträchtigt worden. Zum einen haben die Notenbanken in vielen Schwellenländern durch massive Interventionen am Devisenmarkt dazu beigetragen, dass die Abwertung des US-Dollar stark begrenzt

wurde. Zum anderen ist es durch den *Carry Trade* gegenüber dem Yen seit Anfang 2005 sogar zu einer Aufwertung des US-Dollar gegenüber dem Yen gekommen.

Notenbanken finanzieren die Verschuldung in den Vereinigten Staaten

139. Der Einfluss der Devisenmarktinterventionen zeigt sich an der unterschiedlichen Entwicklung des effektiven Dollar-Wechselkurses gegenüber wichtigen Industrieländern (Euro, kanadischer Dollar, Yen, Britisches Pfund, Schweizer Franken, australischer Dollar und schwedische Krone) und anderen wichtigen Handelspartnern, insbesondere Schwellenländern (Schaubild 28). Trotz der starken Passivierung der US-amerikanischen Leistungsbilanz ist es im Verhältnis zu den Schwellenländern über den Zeitraum von 1999 bis heute insgesamt gesehen zu keiner Abwertung des US-Dollar gekommen. Bei den Industrieländern, die – mit der Ausnahme Japans – kaum in den Markt eingegriffen haben, ist eine deutlichere Anpassung der Währungsrelationen zu erkennen.

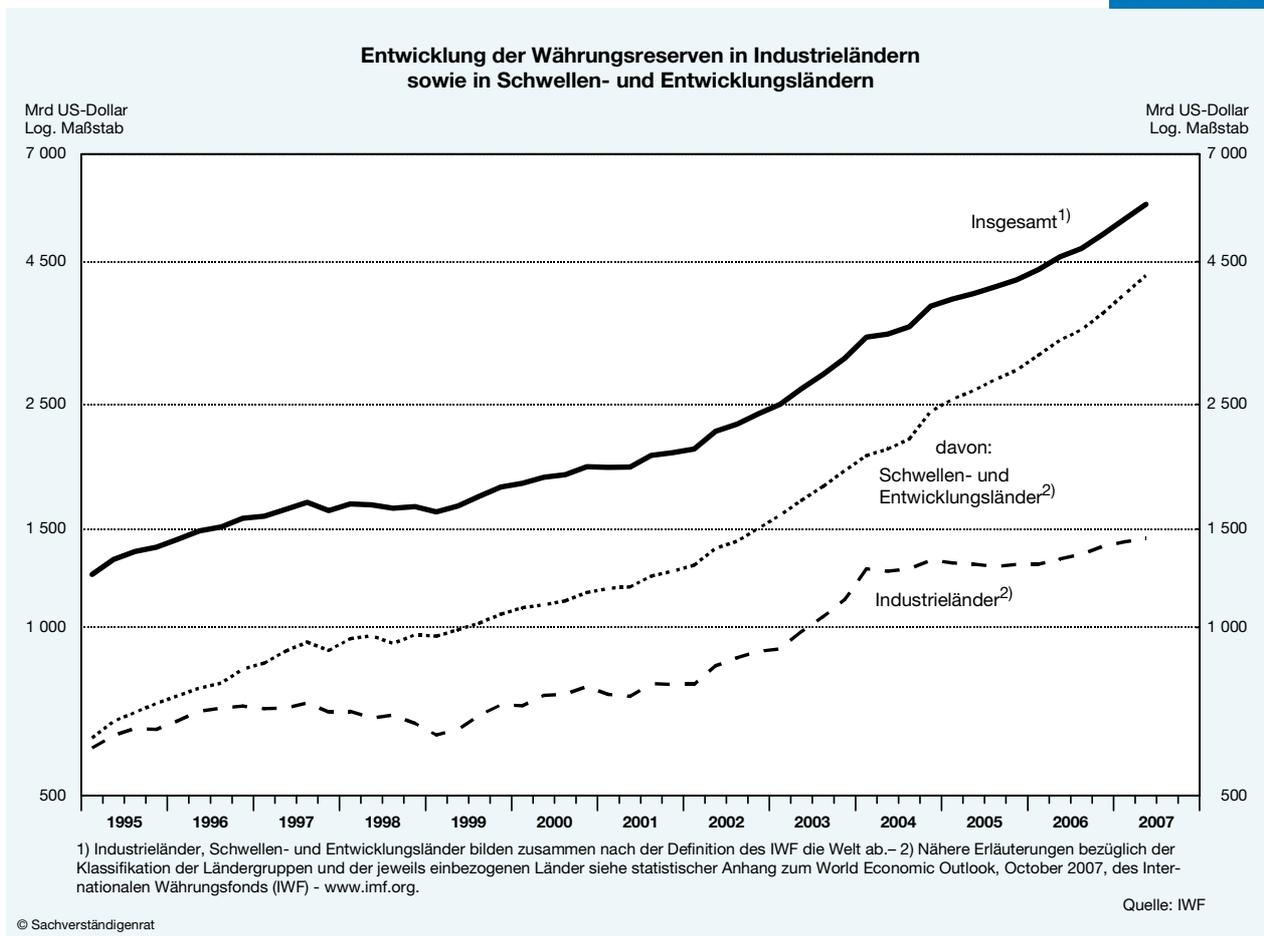
Schaubild 28



140. Die Ursache hierfür sind sehr starke **Devisenmarktinterventionen** vieler Schwellenländer, die zu einem enormen Anstieg ihrer Währungsreserven geführt haben (Schaubild 29). Sie lagen Mitte des Jahres 2007 mit einem Volumen von 4,3 Bio US-Dollar um rund 3,2 Bio US-Dollar höher als Ende 1999. Dabei entfiel von den nach der Währung zurechenbaren Aktiva in Höhe von 2,2 Bio US-Dollar ein Betrag von 1,3 Bio auf Aktiva, die auf US-Dollar lauten (IWF Cofer Database).

Nach den Daten des US-amerikanischen Schatzamtes verfügen ausländische Notenbanken über ein Portfolio von langfristigen US-Anleihen in Höhe von rund 2 Bio US-Dollar. Rund 60 vH davon sind in Staatsanleihen und rund 20 vH in Anleihen der staatlich gesicherten Immobilienfinanzierer Fannie Mae (Federal National Mortgage Association) und Freddie Mac (Federal Home Loan Mortgage Corporation) investiert (JG 2003 Kasten 1).

Schaubild 29



Mit Devisenmarktinterventionen haben die Notenbanken aus Schwellenländern zum einen die realwirtschaftliche Anpassung in den Vereinigten Staaten hinausgezögert und durch die mittel- und langfristige Anlage der dabei erworbenen Mittel am US-amerikanischen Finanzmarkt zum anderen dafür gesorgt, dass die damit einhergehende Neuverschuldung des Staates und der privaten Haushalte weiterhin zu niedrigen Zinsen finanziert werden konnte.

141. Dies lässt sich am Beispiel **Chinas** besonders gut verdeutlichen. Von Ende 1999 bis Ende 2006 erhöhten sich die Währungsreserven dieses Landes um 910 Mrd US-Dollar. Der kumulierte Leistungsbilanzüberschuss der Jahre 2000 bis 2006 belief sich auf 587 Mrd US-Dollar. Mehr als ein Drittel des Anstiegs ist also auf Kapitalzuflüsse zurückzuführen. Nach den Daten des US-Schatzamtes hielten chinesische Anleger am 30. Juni 2006 in den Vereinigten Staaten längerfristige Anlagen in Höhe von 699 Mrd US-Dollar. Davon entfiel etwas mehr als die Hälfte auf Staatsanleihen, rund 45 vH der Reserven wurden in Immobilien- und Unternehmensanleihen investiert.

Unterstellt man, dass die in den Vereinigten Staaten angelegten chinesischen Aktiva weitgehend von der Notenbank (oder anderen staatlichen Stellen) gehalten werden, kann man die chinesische Notenbank als eine Finanzinstitution betrachten, die eine beachtliche Transformationsleistung wahrnimmt:

- Sie transformiert auf Yuan lautende Einlagen in US-Dollar-Aktiva und übernimmt damit das **Währungsrisiko**. Obwohl die chinesischen Kapitalverkehrskontrollen zuletzt etwas gelockert wurden, so dass private Investoren Aktien an der Börse von Hong Kong erwerben können, ist es für private Anleger bisher nicht möglich, direkt Anlagen im Ausland zu tätigen. Doch selbst wenn es keine Kapitalverkehrskontrollen gegeben hätte, kann bezweifelt werden, ob die chinesischen Sparer bereit gewesen wären, in einem hohen Ausmaß auf US-Dollar lautende Forderungen zu erwerben. Umgekehrt wäre wohl kaum ein amerikanischer Privathaushalt das Risiko eingegangen, sich in Yuan zu verschulden.
- Die Notenbank transformiert die sehr kurzfristigen Einlagen, die von inländischen Banken bei ihr gehalten werden, in längerfristige Anleihen überwiegend US-amerikanischer Emittenten und nimmt damit eine erhebliche **Fristentransformation** vor.
- Sie ist dabei bereit, in einem größeren Umfang US-Titel zu erwerben, die nicht staatlich abgesichert sind (rund 10 vH der US-Anlagen) und leistet damit eine **Risikotransformation** (Department of Treasury, 2007).

142. Dies wird deutlich an der Bilanzstruktur der **chinesischen Zentralbank**. Die auf ausländische Währung lautenden Währungsreserven beliefen sich auf 73,2 vH der Bilanzsumme (Tabelle 18). In diesem Umfang ist die Notenbank bereit, eine offene Position in Fremdwährung zu halten und entsprechende Währungsrisiken einzugehen. Die auf der Passivseite ausgewiesenen Anleihen sind Ausdruck der Sterilisationspolitik, da den Banken damit kurzfristige Titel angeboten werden, mit denen dafür gesorgt wird, dass der Geldmarktzins nicht unter die Verzinsung dieser Aktiva sinken kann.

Tabelle 18

Bilanz der chinesischen Notenbank zum 31. Dezember 2006

Anteil in vH der Bilanzsumme

Aktiva		Passiva	
Währungsreserven (US-Dollar)	73,2	Geldbasis	66,4
Kredite an den Staat	2,4	Anleihen	25,4
Kredite an Banken und Finanzinstitutionen	5,6	Einlagen Staat	8,7
Andere Aktiva	18,8	Andere Passiva (netto)	– 0,7
	0,0	Eigenkapital	0,2
Summe	100	Summe	100

Quelle: IWF

143. Diese Übernahme von Transformationsleistungen durch staatlich abgesicherte Notenbanken, die dabei keinerlei Risikobeschränkungen unterliegen, ist eine wichtige Erklärung für das Entstehen und die Finanzierung der hohen Defizite der US-amerikanischen Volkswirtschaft. Auf der einen Seite haben diese Akteure den realwirtschaftlichen Anpassungsprozess außer Kraft gesetzt, indem sie die marktmäßige Aufwertung ihrer Währungen verhinderten, auf der anderen Seite haben sie durch die Übernahme der mit den hohen Leistungsbilanzsalden verbundenen Risiken dafür gesorgt, dass eine reibungslose Finanzierung ermöglicht wurde.

Mit ihren umfangreichen Portfolios sind zahlreiche Notenbanken aus Schwellenländern somit zu wichtigen Akteuren auf den globalen Finanzmärkten herangewachsen. Anders als die Notenbanken der Überschussländer in den frühen siebziger Jahren verhalten sie sich weitgehend wie gewinnorientierte private Investoren, und es ist zunehmend zu beobachten, dass die Reserven von Notenbanken zu staatlichen Fonds transferiert werden (Ziffern 594 ff.). Anstelle von makroökonomischen Erwägungen, wie sie für Notenbanken kennzeichnend sind, dürften dann verstärkt Renditeziele und industriepolitische Anlagemotive treten.

144. In der Krisenphase in diesem Jahr haben die Notenbanken aus Schwellenländern jedoch einen eher stabilisierenden Einfluss ausgeübt. Da sich ihre Passivseite vor allem aus Mindestreserven und Bargeld zusammensetzt, stehen sie – anders als private Banken oder Fonds – nicht unter dem Druck, für ihre langfristigen Anlagen fortlaufend eine revolvingierende kurzfristige Finanzierung zu erreichen.

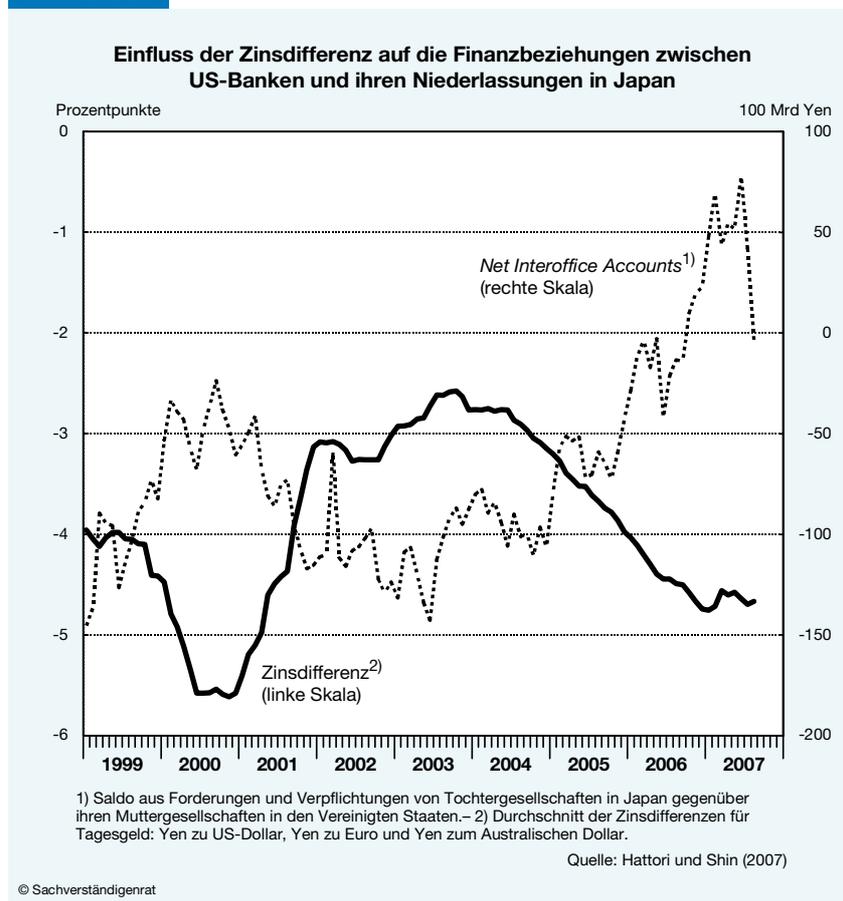
***Carry Trade* führt zu destabilisierender Wechselkursentwicklung**

145. Der Mechanismus der Wechselkursanpassung wurde in den letzten Jahren nicht nur durch Devisenmarktinterventionen, sondern auch durch den so genannten *Carry Trade* erheblich beeinträchtigt. Dabei handelt es sich um kurzfristige Kapitalströme, die sich im Wesentlichen an den Zinsdifferenzen zwischen zwei Währungen orientieren. In einer Währung mit niedrigen Zinsen werden kurzfristige Kredite aufgenommen und in einem Land mit höheren Zinsen investiert. Diese Strategie ist vor allem dann attraktiv, wenn die Wechselkurse eine niedrige Volatilität aufweisen. Insbesondere der Yen wurde in den letzten Jahren als Kreditwährung für den *Carry Trade* genutzt. So kam es in den Jahren 2005 bis 2007 zu starken kurzfristigen Kapitalabflüssen von Japan in die Vereinigten Staaten, die zu einer Abwertung der japanischen Währung gegenüber dem US-Dollar führten. In Anbetracht des sehr hohen Leistungsbilanzüberschusses von Japan und des gleichzeitigen Defizits der Vereinigten Staaten ist von dieser Wechselkursbewegung eine destabilisierende Wirkung ausgegangen.

146. Die Anlagestrategie des *Carry Trade* ist mit hohen Wechselkursrisiken verbunden und sie kann daher vor allem von Investoren wahrgenommen werden, die wie Hedgefonds keinen rechtlichen Beschränkungen für das Eingehen von offenen Positionen in Fremdwährungen unterliegen. Neben dem Yen ist besonders der Schweizer Franken eine beliebte Finanzierungswährung für den *Carry Trade* und neben dem US-Dollar sind als Zielwährungen insbesondere der australische und der neuseeländische Dollar sowie der brasilianische Real und der ungarische Forint begehrt.

147. Der *Carry Trade* hat nicht nur unerwünschte Wechselkurseffekte, er bietet risikofreudigen Investoren zugleich die Möglichkeit, sich zu niedrigen ausländischen Zinsen zu finanzieren, womit die Wirksamkeit der inländischen Geldpolitik reduziert wird. So konnten nach dem Anziehen der US-Leitzinsen in den Jahren 2005 und 2006 die sehr niedrigen Zinsen in Japan weiterhin für Finanzanlagen in den Vereinigten Staaten genutzt werden. Dies verdeutlicht eine Studie von Hattori und Shin (2007). Sie zeigt, wie Finanzbeziehungen zwischen einer US-amerikanischen Bank und ihrer Niederlassung in Japan (*Net Interoffice Accounts*) für eine Kreditaufnahme in Japan genutzt wurden, um Liquidität in den Heimatmarkt zu transferieren. Konkret verschuldet sich die japanische Niederlassung einer US-Bank am japanischen Geldmarkt und vergibt diese Mittel als Kredit an die Mutter in den Vereinigten Staaten. In der Vergangenheit war der Saldo der *Interoffice Accounts* traditionell negativ, das heißt, die Auslandstochter transferierte per saldo Mittel aus den Vereinigten Staaten nach Japan. Dies hat sich jedoch seit dem Jahr 2006 gewandelt (Schaubild 30), wobei ein recht enger Zusammenhang zwischen der Zinsdifferenz und dem Volumen dieser Konten besteht.

Schaubild 30



148. Ähnlich destabilisierende Effekte werden zudem durch das Verhalten von **Kleinanlegern** ausgelöst. In Japan ist seit einiger Zeit zu beobachten, dass private Haushalte bestrebt sind, ihr Vermögen verstärkt in höher verzinslichen ausländischen Anleihen (*Uridashi Bonds*) anzulegen. Diese Anlagestrategie führte dazu, dass der Yen als Währung eines Überschusslandes unter Abwertungsdruck geraten ist, womit die Ungleichgewichte in den Vereinigten Staaten tendenziell

verstärkt wurden. Nach Schätzungen der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (2007a) belaufen sich die Fremdwährungsanlagen japanischer Haushalte auf rund 150 Mrd US-Dollar.

149. Ein vergleichbarer Übertragungskanal besteht darin, dass **Kreditnehmer in Hochzinsländern** immer wieder der Versuchung erliegen, sich in ausländischen Währungen mit niedrigen Zinsen zu verschulden. Damit untergraben sie die Möglichkeiten der nationalen Notenbank, die heimische Wirtschaft zinspolitisch zu steuern. Entwicklungen dieser Art haben in den neunziger Jahren wesentlich zur Asienkrise beigetragen. Sie sind heute vor allem in Osteuropa und in der Türkei zu beobachten (Valgreen, 2007). In einigen osteuropäischen Ländern lautet mittlerweile ein Großteil der Hypothekarverschuldung auf Schweizer Franken. Diese Entwicklung ist insofern bedenklich, als unklar ist, ob private Haushalte in der Lage sind, das Wechselkursrisiko zu tragen. Wie das Beispiel der Asienkrise verdeutlicht, haben diese Kreditnehmer – anders als Hedgefonds – bei einer plötzlichen Aufwertung der für den Kredit genutzten Währung nicht die Möglichkeit, ihre Schulden kurzfristig zurückzuzahlen. Es steht zu vermuten, dass sich die meisten dieser Haushalte kaum der Tatsache bewusst sind, dass sie sich als unprofessionelle *Carry Trader* betätigen.

150. Das genaue Ausmaß des *Carry Trade* ist relativ schwierig zu ermitteln, da hierfür häufig derivative Geschäfte, wie zum Beispiel Devisentermingeschäfte oder Währungs-*Swaps*, gewählt werden, die statistisch nur teilweise zu erfassen sind. Indizien für das steigende Volumen des *Carry Trade* in Yen sind – neben dem bereits erwähnten Anstieg der Interoffice Accounts – der stark steigende Anteil der Mittelaufnahme ausländischer Banken am japanischen Tagesgeldmarkt sowie hohe ausstehende Positionen in Yen-Terminkontrakten (OECD, 2007).

3. Die Alchemie der Verbriefung

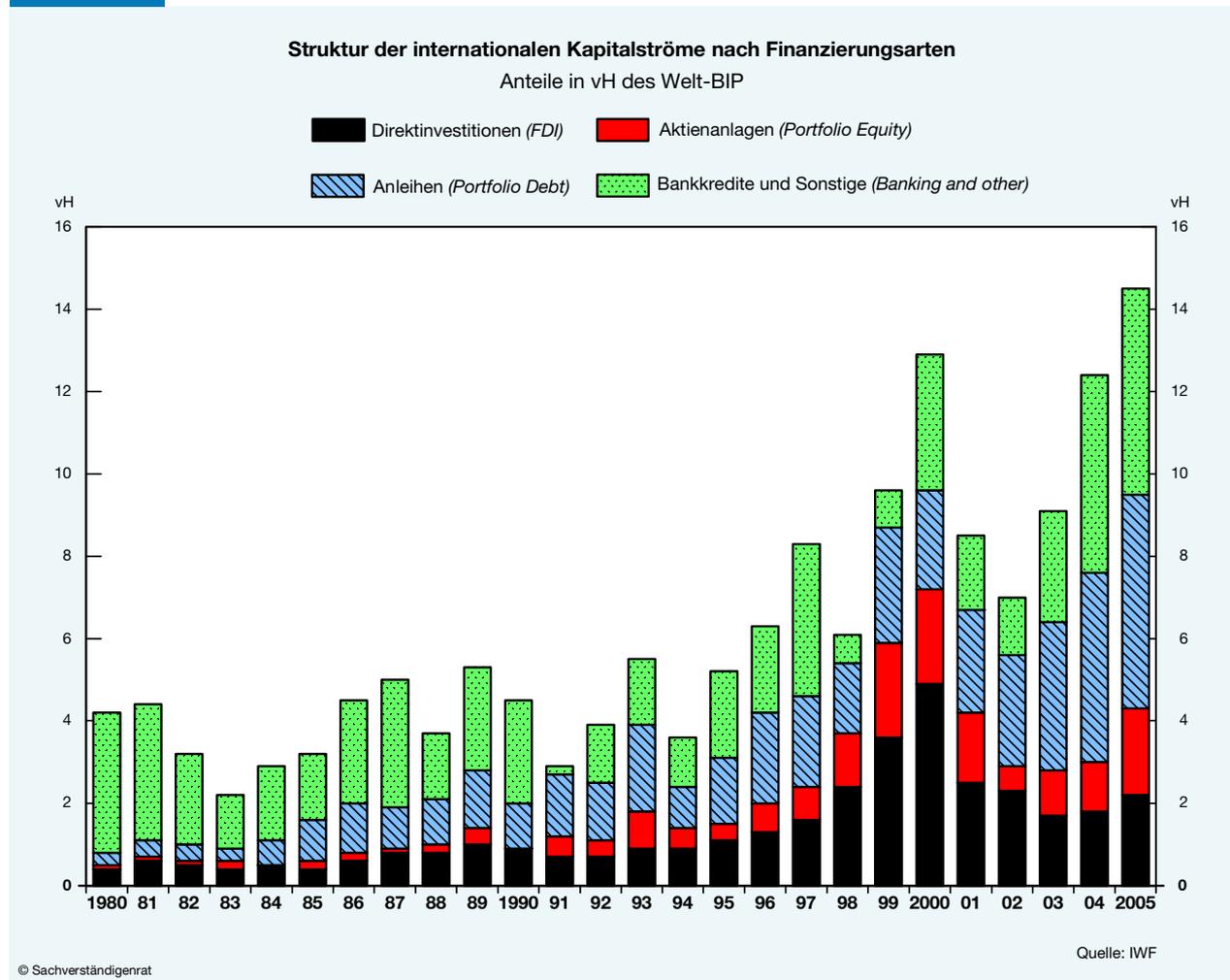
151. Neben dem für risikofreudige Kreditnehmer sehr vorteilhaften makroökonomischen Umfeld wurden die Entwicklungen auf den globalen Finanzmärkten vor allem durch neuartige Techniken der Kreditintermediation begünstigt. Vielfältige Formen der Verbriefung erlaubten es, Buchkredite in handelbare Aktiva zu transformieren und somit die Finanzierungsbeziehungen zwischen Sparern und Kreditnehmern unabhängig von Banken zu gestalten. Zugleich konnten damit Kredite aus dem nationalen Finanzsystem auf ausländische Investoren übertragen werden. Dabei beschränken sich die Techniken der Verbriefung nicht nur darauf, Kredite generell transferierbar zu machen. Eine wichtige Rolle spielte zudem in den letzten Jahren die so genannte **Strukturierung** von verbrieften Kreditportfolios. Sie ermöglicht die Konzentration der Ausfallrisiken eines Portfolios von Krediten auf bestimmte Tranchen, denen entsprechend ungünstige Ratings zugewiesen werden. Die Strukturierung war eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die hohen Kreditbestände im *Subprime*-Bereich letztlich in die Hände von institutionellen Anlegern (Banken, Versicherungen, Pensionsfonds, Investmentfonds) gelangen konnten, die durch institutionelle Bestimmungen gehalten sind, nur sehr sichere Aktiva zu erwerben.

152. Insgesamt führte die Verbriefung dazu, dass das globale Kreditschöpfungspotenzial in den letzten Jahren erheblich ausgeweitet wurde:

- Anders als bei Banken bestehen bei der Intermediation über Märkte keine Begrenzungen durch **Eigenkapitalvorschriften** und andere aufsichtsrechtliche Regelungen.

- Die **internationale Handelbarkeit** der verbrieften Forderungen erhöhte die Finanzierungsspielräume der Schuldner, da sie ihre Titel mehr oder weniger direkt bei Investoren in der ganzen Welt platzieren konnten. Dies zeigt sich besonders in der Struktur der internationalen Kapitalströme, bei denen Schuldtitel in den letzten Jahren eine dominante Rolle eingenommen haben (Schaubild 31).
- Die Auslagerung von Kreditrisiken ermöglichte den Banken zudem eine bessere **Risikodiversifikation**, und die geringere Kapitalunterlegung erhöhte ebenfalls die Spielräume für zusätzliche Kreditvergaben.

Schaubild 31



153. Die Verbriefung liefert eine zentrale Erklärung dafür, wie die Risiken aus US-amerikanischen Immobilienkrediten weltweit verteilt wurden und dabei in Länder gelangten, die wie Deutschland und Japan eine hohe Neigung zur Geldvermögensbildung der privaten Haushalte aufweisen. Dies ist zweifellos vorteilhaft für die Stabilität des Bankensystems der Vereinigten Staaten. Probleme für den US-amerikanischen Finanzsektor könnten sich jedoch daraus ergeben, dass die riskanten Tranchen sowohl bei den dort besonders aktiven Hedgefonds zu finden sind als auch bei den emittierenden Banken, die häufig selbst einen größeren Teil der mit den höchsten Ausfall-

risiken behafteten *Equity-Tranchen* übernommen haben, um damit die Qualität ihres Kreditportfolios zu signalisieren.

Techniken der Kreditverbriefung und des Kreditrisikotransfers

154. Für die Kreditverbriefung und den Kreditrisikotransfer existieren unterschiedliche und teilweise hochkomplexe Technologien (Kasten 4, Seiten 110 ff.). Diese lassen sich anhand einiger Kriterien zumindest grob unterteilen (Tabelle 19), wobei in der Realität häufig Mischformen der hier beschriebenen Instrumente zu finden sind.

Tabelle 19

Formen der Verbriefung ¹⁾			
	<i>Funded Sale</i>		<i>Unfunded Sale</i>
	<i>True Securisation</i>	<i>Synthetic Securisation</i>	
Einzelner Kredit	Kreditverkauf		Kreditgarantien <i>Credit Default Swap (CDS)</i> <i>Total Return Swap (TRS)</i>
Kreditportfolio – Direktübertragung	<i>Credit Linked Note (CLN)</i>	<i>Credit Linked Note (CLN)</i>	Portfolio oder <i>Basket Credit Default Swap</i>
– Übertragung durch Zweckgesellschaft	<i>Asset-Backed Securities (ABS),</i> <i>Cash Collateralised Debt Obligation (CDO)</i>		<i>Synthetic Collateralised Debt Obligation (CDO)</i>

1) Quelle: Committee on the Global Financial System, Januar 2003.

Entscheidend ist zunächst, ob es bei der Übertragung von Risiken auch zu einem Transfer von Aktiva kommt. Eine **echte Verbriefung** (*True Securisation*) basiert auf Krediten, die aus der Bilanz der Bank herausgenommen und zum Barwert verkauft werden. Bei der **synthetischen Verbriefung** (*Synthetic Securisation*) verbleiben die Kredite in der Bankbilanz; es wird nur das Risiko des Kredits gleichsam verbrieft und in dieser Form an Risikonehmer weitergeleitet.

Im Fall der synthetischen Verbriefung kann weiterhin zwischen dem *Funded Sale* und dem **Unfunded Sale** unterschieden werden. Beim **Unfunded Sale** handelt es sich um ein reines Versicherungsgeschäft, so dass beim Vertragsabschluss keine Mittel vom Risikonehmer an den Risikoggeber fließen. Zu Zahlungen kommt es nur, wenn ein Kreditausfall eintritt, bei dem der Risikonehmer für den Schaden haften muss. Beim **Funded Sale** wird vom Risikonehmer unmittelbar eine Zahlung geleistet, die dem erwarteten Risiko aus dem Kreditportfolio entspricht. Diese Mittel werden in der Regel in sicheren Anleihen investiert. Sie stehen dann im Schadensfall dem Risikoggeber zur Verfügung. Andernfalls fließen sie an den Risikonehmer zurück. Bei einer echten Verbriefung handelt es sich immer um einen *Funded Sale*, da sie unmittelbar mit einer Zahlung vom Risikonehmer an den Risikoggeber verbunden ist.

155. Ein zweites Unterscheidungsmerkmal betrifft den **Umfang der Verbriefung**. Es kann sich dabei um einen einzelnen Kredit oder ein ganzes Kreditportfolio handeln. Bei dem Transfer ganzer Kreditbestände wird häufig eine spezielle Zweckgesellschaft (*Special Purpose Vehicle*) zwischen Risikoggeber und Risikonehmer eingeschaltet.

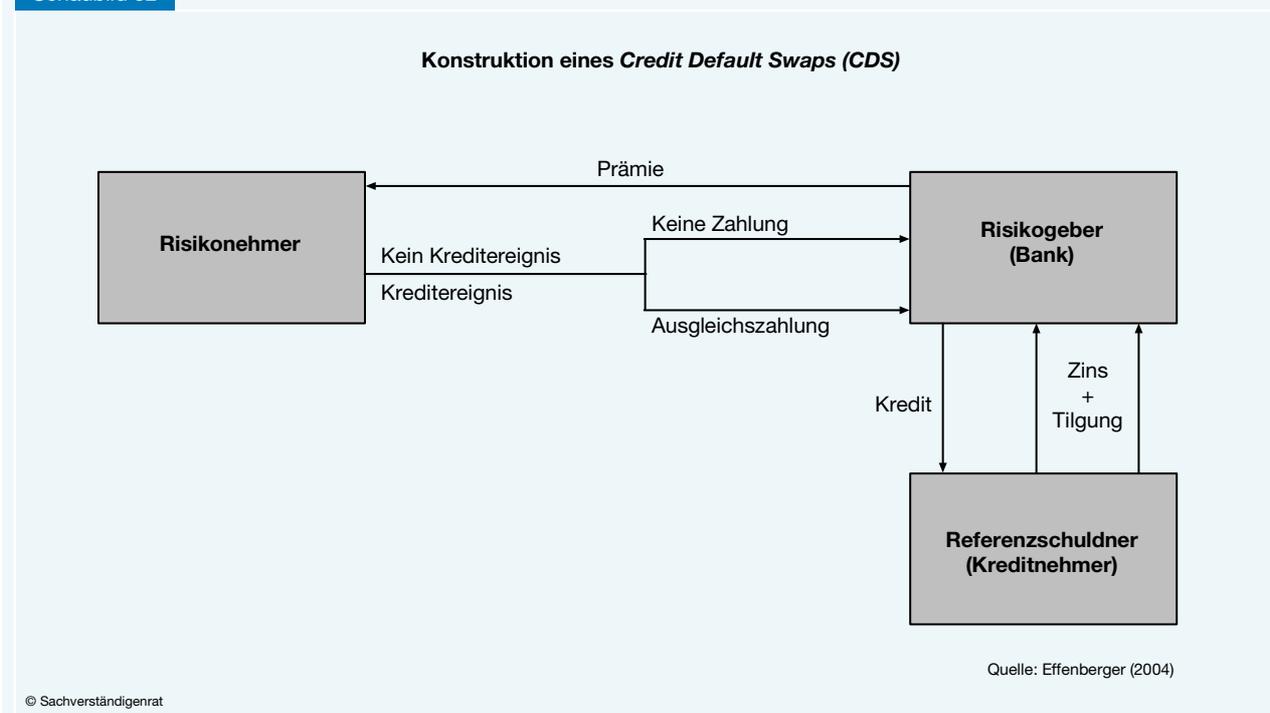
Schließlich kann auch danach differenziert werden, ob die Kreditrisiken über Börsen gehandelt werden oder bilateral abgeschlossene **OTC-Transaktionen** sind (*Over-The-Counter*). Ein Großteil der derivativen Geschäfte wird außerbörslich gehandelt, was – wie die Entwicklungen im Herbst 2007 verdeutlichen – ihre Handelbarkeit in Spannungssituationen ebenso erschwert wie ihre Bewertung.

Kasten 4

Strukturierte Instrumente für die Verbriefung und den Transfer von Krediten**Instrumente für den Risikotransfer einzelner Kredite**

Der *Credit Default Swap (CDS)* ermöglicht es einer Bank, sich gegen den Ausfall eines einzelnen Kredits abzusichern, ohne dass ein Verkauf des Kredits stattfinden muss (Schaubild 32). Bei der standardisierten Form des *CDS* zahlt eine Bank, das heißt der Risikoggeber, eine periodische Prämie an einen Risikonehmer für die Risikoübernahme (*CDS-Spread*). Im Gegenzug erhält der Risikoggeber beim Eintritt eines vorher definierten Kreditereignisses eine Ausgleichszahlung in Höhe der entstandenen Verluste (*Cash Settlement*). Es handelt sich dabei also um eine synthetische Verbriefung, da kein Transfer von Krediten stattfindet, und um einen *Unfunded Sale*, da eine Zahlung vom Risikonehmer an den Risikoggeber nur im Schadensfall erfolgt. Alternativ kann vereinbart werden, dass der Risikonehmer das Referenzaktivum gegen Zahlung des Nominalwertes (*Physical*

Schaubild 32

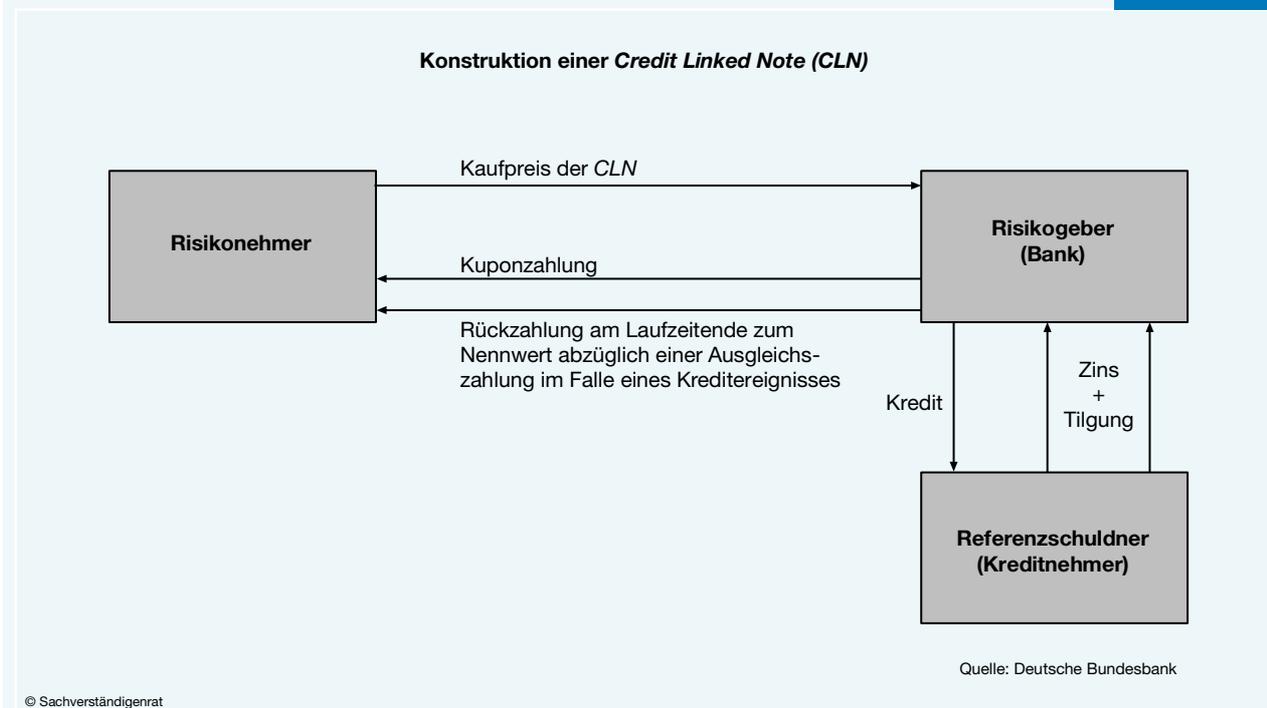


Settlement) vom Risikogebler übernimmt. Die Prämienhöhe bestimmt sich nach der Bonität des Referenzschuldners, der Bonität des Risikogebbers, der Laufzeit des *CDS* und der Definition des Kreditereignisses (Effenberger, 2004).

Instrumente für den Risikotransfer von Kreditportfolios

Für den Transfer der Risiken ganzer Kreditportfolios wird das Instrument der *Credit Linked Note (CLN)* verwendet. Es handelt sich dabei um einen *Funded Sale*, bei dem der Risikogebler Anleihen oder Schuldverschreibungen auf ein Kreditportfolio emittiert, die eine periodische, feste Verzinsung aufweisen. Der Erlös dient zur Absicherung von Kreditrisiken des Risikogebbers, der die zugrunde liegenden Kredite in seiner Bilanz behält. Die *CLN* stellt damit eine synthetische Verbriefung dar (Schaubild 33). Die Rückzahlung der *CLN* hängt vom Eintritt eines vorher definierten Kreditereignisses ab. Wenn dieses ausbleibt, erfolgt die Rückzahlung zum Nennwert. Anderenfalls wird der Rückzahlungsbetrag um den Verlust gekürzt, den der Risikogebler im originären Kreditgeschäft erlitten hat. Im Gegensatz zu den *CDS*, bei denen der Risikonehmer erst bei Eintritt eines Kreditereignisses eine Zahlung an den Risikogebler leistet, tritt der Risikonehmer bei den *CLN* als Käufer auf. Er trägt damit ein doppeltes Kreditrisiko: Das Referenzaktivum kann an Wert verlieren, und der Emittent der *CLN* kann zahlungsunfähig werden. Das führt in der Regel zu einem erhöhten Risikoaufschlag bei der Verzinsung. Für den Risikogebler hat das Instrument der *CLN* den Vorteil, dass das Risiko aus dem originären Kreditgeschäft durch den Emissionserlös sofort abgedeckt ist (Deutsche Bundesbank, 2004).

Schaubild 33



Verbriefung von Portfolios mittels einer Zweckgesellschaft

Wenn ganze Kreditportfolios aus einer Bankbilanz übertragen werden, wird hierfür häufig eine Zweckgesellschaft gegründet. Diese emittiert Wertpapiere, die durch die Kredite abgesichert und mit einem Zahlungsanspruch aus den Vermögensgegenständen verbrieft sind. Dabei handelt es

sich um *Collateralised Debt Obligations (CDOs)* oder *Asset-Backed Securities (ABSs)*. Diese Instrumente wurde in den 70er Jahren in den Vereinigten Staaten entwickelt, da es dort das Instrument des Pfandbriefs zur Refinanzierung im Kreditgeschäft nicht gibt. Mittels dieser Instrumente wurden zunächst nur Hypothekendarlehen (*Mortgage-Backed Securities, MBS*) verbrieft. In den 80er Jahren ging man dazu über, weitere Aktiva zu verbriefen, wie beispielsweise Forderungen aus dem Kreditkartengeschäft, aus Autofinanzierungen, Studentenkrediten oder Leasingverträgen (Hartmann-Wendels et al., 2000). Die Einschaltung einer Zweckgesellschaft, die gleichsam als Treuhänder fungiert, hat gegenüber der *CLN* den Vorteil, dass die Erwerber der verbrieften Titel nicht mehr dem Ausfallrisiko des ursprünglichen Kreditgebers ausgesetzt sind.

Eine besonders große Bedeutung kommt dem Instrument der *Collateralised Debt Obligation* zu, das in der Form des *Cash CDO* einer *ABS* oder *MBS* sehr ähnlich ist. Während bei den *ABS* und *MBS* die verbrieften Forderungen relativ homogen sind und beispielsweise nur Forderungen aus Konsumentenkrediten oder aus Hypothekendarlehen enthalten, kann bei den *CDOs* die Verbriefungsstruktur differenzierter sein. Diese größere Flexibilität führte dazu, dass die *CDO* gegenüber der *ABS* als Verbriefungsinstrument zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die einer *CDO* zugrunde liegenden Forderungen können dabei wiederum aus einer *ABS* oder *MBS* entstanden sein (Parisi-Capone, 2007). Wenn die einer Verbriefung zugrunde liegenden Forderungen überwiegend aus dem Kreditgeschäft stammen, spricht man von einer *Collateralised Loan Obligation (CLO)*, wenn es sich um Anleihen handelt von einer *Collateralised Bond Obligation (CBO)*. *CDOs*, die überwiegend auf Hypothekendarlehen basieren, nennt man *Collateralised Mortgage Obligation (CMO)*.

Synthetische CDOs stellen eine Kombination aus den Instrumenten des *Credit Default Swap* und der *Credit Linked Note* dar. Eine Bank lässt sich von einer Zweckgesellschaft ein Kreditportfolio mittels eines *CDS* besichern. Die Zweckgesellschaft emittiert in Höhe der zu erwartenden Kreditausfälle *Credit Linked Notes*. Sie legt die auf diese Weise erhaltenen Mittel in sicheren Anleihen am Kapitalmarkt an. Für die Bank als Kreditgeber hat das den Vorteil, dass sie kein Bonitätsrisiko bezüglich des Risikogebers eingeht. Für die Erwerber der *Credit Linked Notes* sorgt die Einschaltung der Zweckgesellschaft dafür, dass sie ihrerseits kein Bonitätsrisiko gegenüber der Bank eingeht, die als Risikogebener fungiert. Diese für beide Seiten vorteilhaften Aspekte haben wesentlich zur großen Beliebtheit der synthetischen *CDOs* beigetragen.

Tranchierung: Aus Landwein wird Qualitätswein

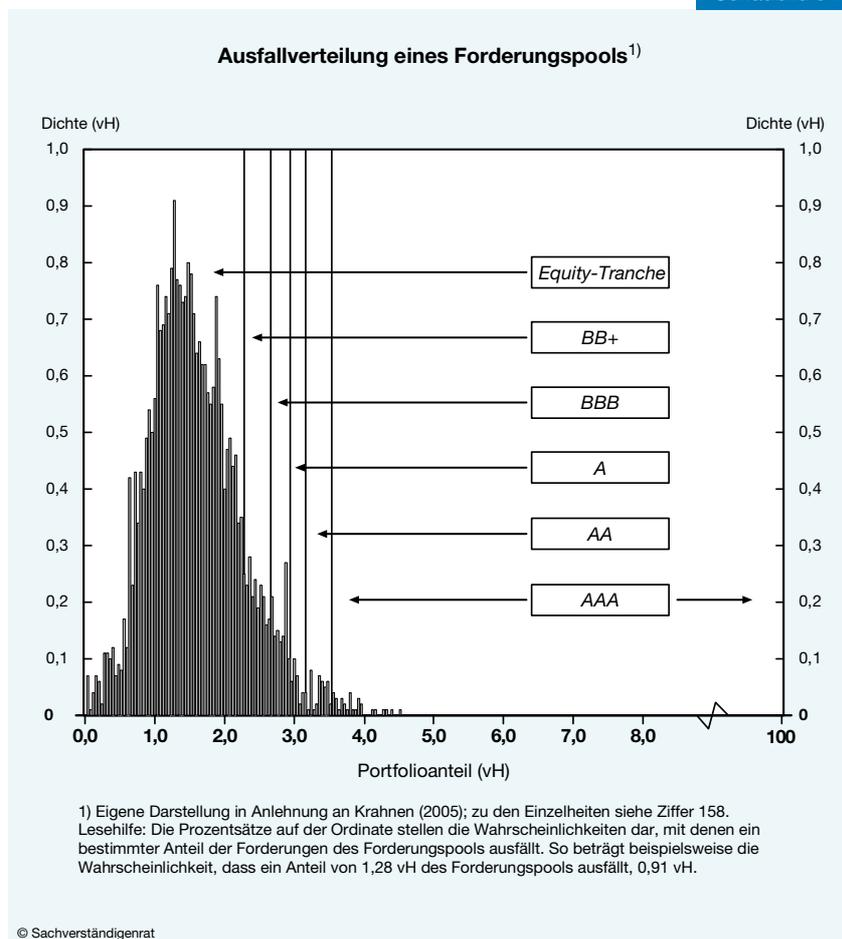
156. Um die Marktgängigkeit der verbrieften Forderungen zu erhöhen, werden die Portfolios dieser Forderungen in **Tranchen** aufgeteilt, die unterschiedlich hohe Verlustrisiken tragen. Eine solche Tranchierung ist insofern rein fiktiver Natur, als den einzelnen Tranchen keine spezifischen Forderungen zugeordnet werden, sondern lediglich das Verlust- oder Ausfallrisiko des Pools aufgeteilt wird. Die sogenannte *Equity-Tranche* trägt hierbei das höchste Risiko, da Verluste beliebiger Forderungen aus dem zugrundeliegenden Pool zunächst von den Inhabern dieser Titel übernommen werden müssen. Übersteigt das Ausmaß der Verluste das Volumen der *Equity-Tranche*, werden die Inhaber der *Mezzanine-Tranche* belastet. Die sicherste Anlage ist die Senior-Tranche, die erst am Ende für Ausfälle eintreten muss. Diese unterschiedlich hohen Risiken werden bei der Verzinsung mit entsprechenden Prämien vergütet. Die Tranchierung ermöglicht es Investoren, ihre

Anlage entsprechend ihrem eigenen Risikoprofil zu differenzieren (BIZ, 2003, 33). Da die einzelnen Tranchen in der Reihenfolge gestufter Ratings belastet werden, spricht man auch von einer „**Wasserfall-Struktur**“ der Kreditverbriefung.

- Dies ermöglicht aus einem Gesamtportfolio mit Krediten mittlerer Qualität einen relativ hohen Betrag von Aktiva mit einem *AAA*-Rating (*Senior-Tranche*) zu schaffen.
- Die *Mezzanine-Tranche* erhält in der Regel ein *Investment Grade-Rating*, so dass sie noch von institutionellen Anlegern erworben werden kann.
- Die *Equity-Tranche* bleibt ohne Rating, sie kann also nur von Hedgefonds oder anderen unregulierten Investoren erworben werden. In vielen Fällen verbleibt die Tranche mit der geringsten Bonität beim ursprünglichen Kreditgeber (*Originator*), um potenziellen Investoren zu signalisieren, dass nicht Tranchen mit hohen Risiken abgestoßen werden. Dies sorgt unter anderem dafür, dass ein Anreiz zur sorgfältigen Überwachung der originären Kreditnehmer aufrechterhalten wird.

157. Diese Technik der Verbriefung kann an einem Beispiel verdeutlicht werden (Krahn, 2005). Der Ausgangspunkt sei ein Portfolio mit *Subprime Mortgages*, die verbrieft werden. Für sich genommen könnten solche Papiere von vielen institutionellen Investoren nicht erworben werden, da sie nur mit dem relativ schlechten Rating *BBB* eingestuft würden (Schaubild 34).

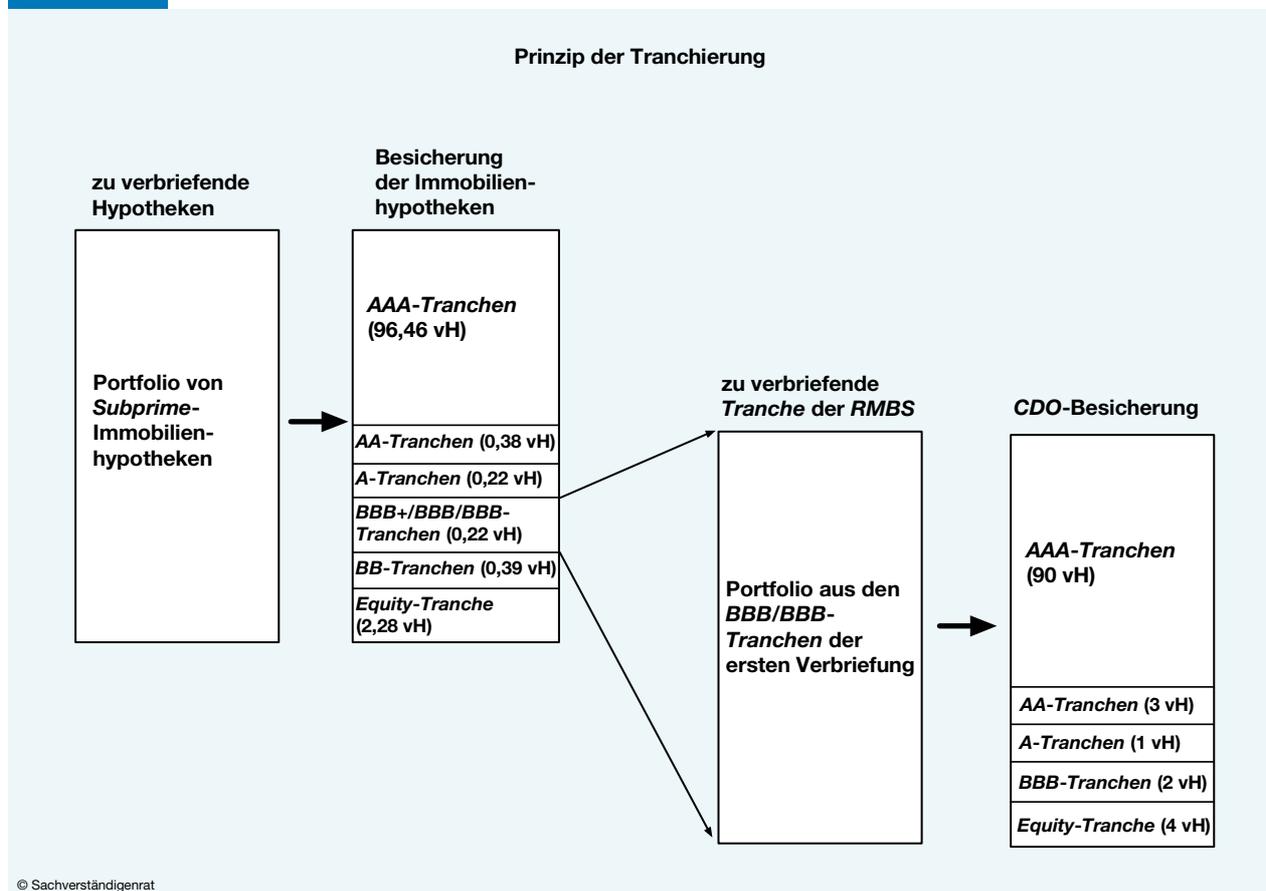
Schaubild 34



Durch die Tranchierung kann jedoch für beispielsweise rund 96 vH des Portfolios eine *AAA*-Bewertung erreicht werden, weil diese Tranche die geringste Risikoübernahme des Pools enthält. Der Rest wird in andere Kategorien aufgeteilt. Die Anteile der einzelnen Tranchen werden anhand der Ausfallraten des zugrundeliegenden Forderungspools sowie der Bonitätsanforderungen für die verschiedenen Ratingklassen festgelegt. Beispielsweise ist für ein *AAA-Rating* bei einer Laufzeit von sechs Jahren eine Ausfallwahrscheinlichkeit von maximal 0,39 vH erforderlich. Somit bestimmt das 99,61 vH-Quantil der Verlustverteilung die Größe der *AAA-Tranche*.

Noch komplexer wird die Strukturierung, wenn einzelne Tranchen eines verbrieften Forderungspools erneut verbrieft werden, also beispielsweise als Sicherheit für einen synthetischen *CDO* Verwendung finden (Schaubild 35). Es entstehen dann abermals Tranchen mit einem *AAA*-Rating, denn wiederum gilt das beschriebene Wasserfallprinzip der Risikoaufteilung. In dem hier verwendeten Zahlenbeispiel entstanden aus der ersten Verbriefung mit *BBB+* oder schlechter bewerteten Tranchen im Umfang von 3 vH des gesamten Portfolios. Durch die erneute Verbriefung wird abermals ein Anteil von 6 vH mit einem Rating von *BBB+* oder schlechter isoliert. Insgesamt kann somit aus einem Portfolio, das ausschließlich aus *BBB*-Qualität bestand, ein Anteil von 97,1 vH (= 96,5 vH + 0,4 vH + 0,2 vH) in der ersten Stufe der Tranchierung und 0,2 vH (= 0,2 vH * 94 vH) in der zweiten Stufe an Papieren mit einem Rating von mehr als *BBB* geschaffen werden. Aufgrund des guten Rating dürfen nun auch institutionelle Investoren, die durch rechtliche Bestimmungen gehalten sind, nur als sicher geltende Aktiva zu halten, einen Anteil von fast 97 vH der ursprünglichen Forderungen erwerben.

Schaubild 35



158. Der Dreh- und Angelpunkt liegt in der korrekten Wiedergabe der Ausfallwahrscheinlichkeiten der verschiedenen Tranchen. Bei der Bewertung sind die Rating-Agenturen, wie alle Marktteilnehmer, auf statistische Modelle angewiesen, die auf den Ausfallwahrscheinlichkeiten und Korrelationen der Vergangenheit basieren. Bei der Strukturierung besteht das Problem darin, dass Abweichungen von den historischen Werten zu einem größeren Anpassungsbedarf erfordern als zum Beispiel bei einer traditionellen Unternehmensanleihe. So kann schon eine leicht erhöhte Ausfallwahrscheinlichkeit dazu führen, dass die *BBB-Tranche* im ersten Pool überhaupt nicht mehr bedient wird, so dass es im zweiten Pool zu einem deutlich höheren Verlust auch bei den *AAA-Tranchen* kommt. Besonders problematisch an der Bewertung aufgrund von Ausfallwahrscheinlichkeiten, die in der Vergangenheit beobachtet wurden, ist die Tatsache, dass der stark wachsende Markt für strukturierte Produkte eine noch relativ neue Erscheinung ist, für den keine zuverlässigen Werte verfügbar sind. Aus diesem Grund sind viele der verbrieften Kredite heute kaum mehr am Markt zu veräußern, so dass Banken gezwungen sind, die in Zweckgesellschaften gehaltenen Aktiva in ihre eigenen Bilanzen zu übernehmen.

159. Die Problematik der Tranchierung wird noch verstärkt, wenn *Equity-Tranchen* von Hedgefonds erworben werden, die ihrerseits Fremdkapital als *Leverage* einsetzen. Da die *Equity-Tranche* ein weitaus größeres Ausfallrisiko aufweist als eine sichere Anleihe, ist die tatsächliche Hebelwirkung noch deutlich höher als die Relation aus Fremdkapital und eigenen Mitteln des Fonds. Die Agentur Fitch Ratings geht davon aus, dass dieser *Effective Leverage* Werte von bis zu 20 annehmen kann (Fitch Ratings, 2007).

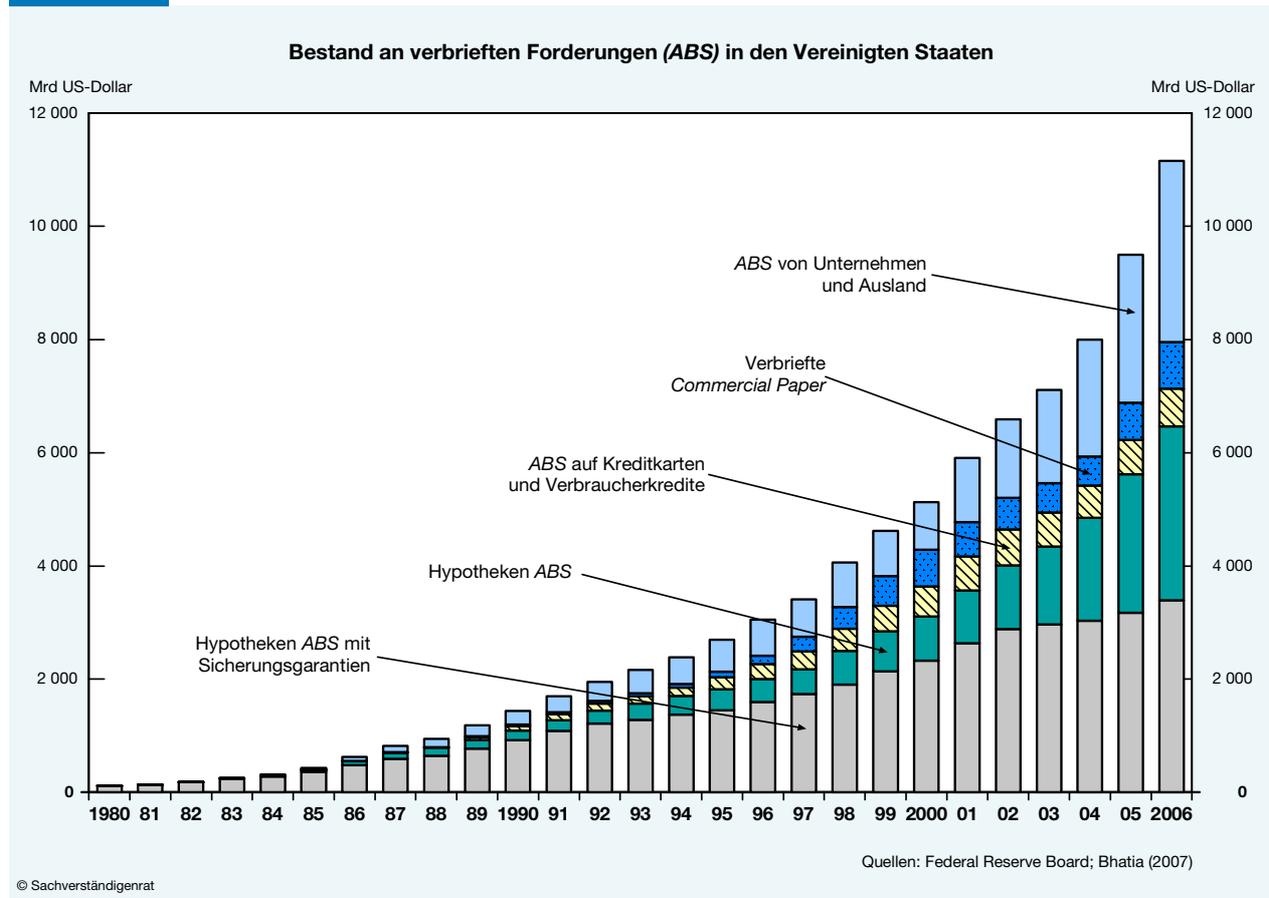
Die Entwicklung der Märkte für den Transfer von Kreditrisiken

160. Die direkte und die synthetische Verbriefung von Bankkrediten haben weltweit sehr stark zugenommen. Dies gilt insbesondere für die **Vereinigten Staaten**, wo in den letzten 25 Jahren ganze Wellen der Verbriefung zu beobachten waren (Schaubild 36, Seite 116). Anfänglich erstreckte sich die Verbriefung auf Hypotheken, die von quasi-staatlichen Institutionen abgesichert wurden (es handelt sich dabei insbesondere um Hypothekenfinanzierer), dann kamen Hypothekenverbriefungen privater Emittenten dazu. Später wurden dann auch Kreditkartenforderungen, Konsumenten- und Unternehmenskredite verbrieft. Insgesamt belaufen sich die verbrieften Verbindlichkeiten auf mehr als 10 Bio US-Dollar, das entspricht in etwa der Hälfte aller ausstehenden privaten Schulden der US-amerikanischen Volkswirtschaft (Bhatia, 2007).

161. Auch in **Europa** hat die Verbriefung in den letzten Jahren erheblich zugenommen, sie ist allerdings bei weitem nicht so verbreitet wie in den Vereinigten Staaten. Bei den Emissionen nimmt das Vereinigte Königreich eine herausragende Rolle ein. Mit deutlichem Abstand folgen Spanien, Deutschland und Italien (Schaubild 37, Seite 117).

Bezieht man die Emissionen auf das Bruttoinlandsprodukt, so liegt das Vereinigte Königreich weiterhin an erster Stelle, es folgen dann jedoch Irland, die Niederlande und Spanien. Deutschland liegt in dieser Rangfolge weit zurück. Die großen Differenzen bei der Verbriefung innerhalb Europas sind vor allem auf die landesspezifischen Entwicklungen auf den Immobilienmärkten zurückzuführen.

Schaubild 36



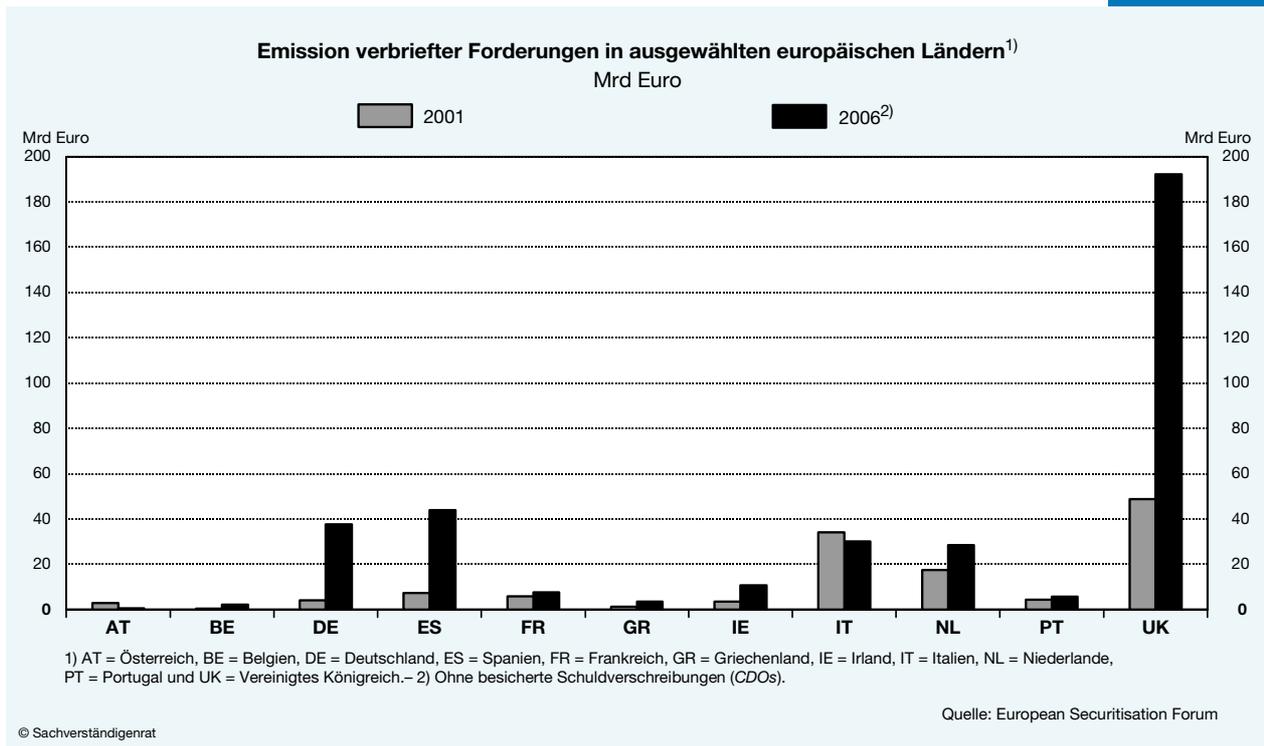
162. Bei den **derivativen Produkten**, die erst seit einigen Jahren verfügbar sind, fielen die Zuwachsraten deutlich stärker aus. Das gilt insbesondere für die *Credit Default Swaps*, die in den letzten Jahren ein geradezu explosionsartiges Wachstum erfahren haben (Schaubild 38, Seite 118). Am Ende des 1. Halbjahres 2007 beliefen sie sich auf 45 Bio US-Dollar, dies entspricht gegenüber dem 1. Halbjahr 2004 fast einer Verzehnfachung (International Swaps and Derivatives Association, 2007).

Als Risikonehmer bei *CDS*-Transaktionen traten in der jüngeren Vergangenheit verstärkt Hedgefonds auf (Schaubild 38, Seite 118). Dies wird von Marktbeobachtern als Indikator dafür gesehen, dass Kreditrisiken zunehmend den Bankensektor verlassen und auf Hedgefonds übertragen werden. Versicherungen scheinen ihre Tätigkeit als Risikonehmer für Kredite in den letzten 5 Jahren eher reduziert zu haben.

Chancen und Risiken der Verbriefung

163. Das starke Wachstum der Märkte für verbrieft Produkte ist ein klarer Beleg dafür, dass die neuen Instrumente große Vorteile für die Finanzmärkte bieten. Gleichzeitig zeigen die krisenhaften Entwicklungen in der zweiten Hälfte dieses Jahres, dass die damit verbundenen Probleme und Risiken weder den Marktteilnehmern noch den Regulatoren und den Rating-Agenturen hinreichend bewusst gewesen waren.

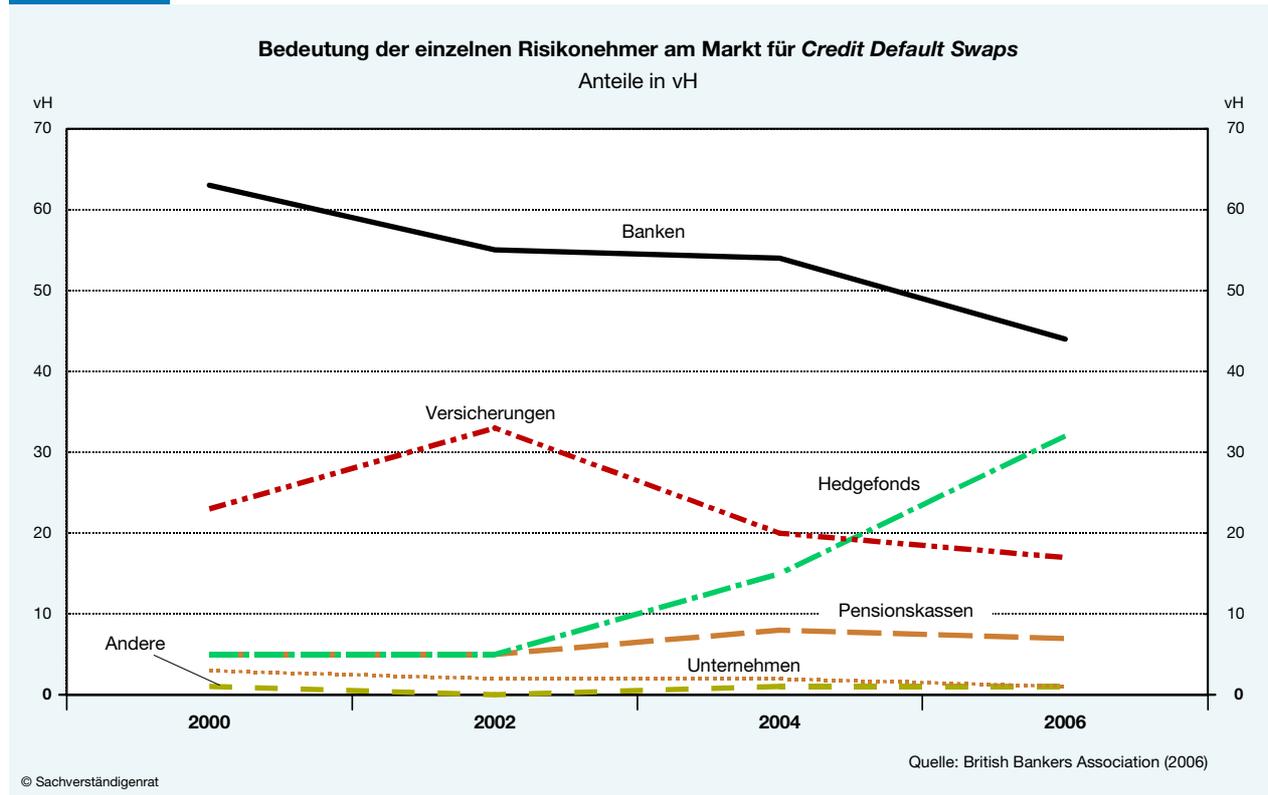
Schaubild 37



164. Für **Banken** besteht der grundsätzliche **Vorteil** der Verbriefung darin, dass damit eine breite Streuung von Risiken ermöglicht wird. Sie können durch die Handelbarkeit und synthetische Zusammensetzung von Kreditportfolios ihr eigenes Kreditgeschäft effektiver steuern und sich flexibler ändernden Marktbedingungen anpassen. Es wird dadurch insbesondere möglich, das Basisgeschäft der Kreditvergabe losgelöst vom gesamten Kreditbestand der Bank zu betreiben. Banken können damit zudem verhindern, dass in ihren Kreditportfolios **Klumpenrisiken** entstehen, wenn beispielsweise Kredite an bestimmte Großkunden oder nur an Unternehmen einer bestimmten Branche oder Region vergeben werden. Risiken können also besser sektoral oder geografisch gestreut werden. Zudem kann eine Bank durch eine Reduktion des Kreditportfolios Eigenkapital, das sie für bestehende Kredite aufgrund von Regulierungsvorschriften bereithalten müsste, einer anderen Verwendung zuführen.

Die Verbriefung ist aber auch für andere **Finanzmarktakteure** von Vorteil. Versicherungen, Pensionsfonds oder Hedgefonds können sich auf diese Weise an Kreditrisiken beteiligen und daraus entsprechende Erträge erzielen. Dabei kann es in der Volkswirtschaft insgesamt zu einer Risikokostenreduktion kommen, wenn die neuen Risikonehmer in der Lage sind, die Risiken zu geringeren Kosten zu tragen und zu verwalten, als es für eine Bank möglich wäre. Die Verbriefung ist dabei vor allem für institutionelle Anleger von Interesse, die aufgrund von Regulierungen daran gehindert sind, unmittelbar selbst Kredite zu vergeben. Der Risikotransfer und die Strukturierung bieten solchen Finanzmarktteilnehmern somit die Möglichkeit, ihr Vermögensportfolio entsprechend zu erweitern und eine bessere Diversifikation zu erreichen. Im Idealfall können dadurch makroökonomische Schocks, wie ein nationaler Nachfrageeinbruch oder auch nur sektorspezifische Störungen, vom Finanzsystem besser abgedeckt werden (Effenberger, 2004). Insgesamt gesehen trägt die Existenz der Instrumente zum Kreditrisikotransfer somit zu einer „Vervollkommnung der Kapitalmärkte“ bei (Rudolph, 2007).

Schaubild 38



165. Den wichtigen Vorteilen der Verbriefung stehen jedoch auch erhebliche **Risiken** gegenüber. Die Möglichkeit, Kreditrisiken auf andere Marktteilnehmer zu übertragen, kann zu *Principal-Agent*-Problemen führen, die so bei einem traditionellen Bankkredit nicht gegeben sind. Die Komplexität der neuen Instrumente erschwert es den Investoren, der Bankenaufsicht und den Rating-Agenturen, die Risiken angemessen einzuschätzen. Die Handelbarkeit erlaubt es Banken zudem, Kreditrisiken aus ihrer Bilanz auf Fonds zu übertragen, für die sie jedoch weitreichende Kreditzusagen übernehmen. Die Verbriefung kann somit missbraucht werden, um bankaufsichtsrechtliche Bestimmungen zu umgehen.

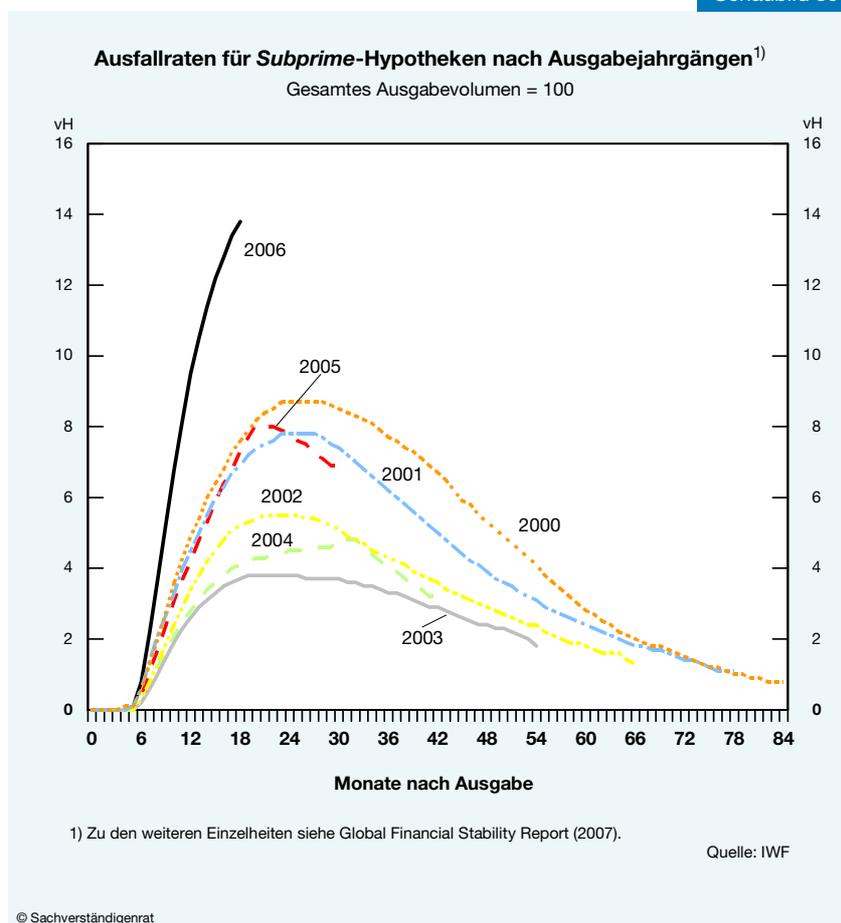
Anreizprobleme der Verbriefung

Verhältnis zwischen Bank und Kreditnehmer

166. In jeder Kreditbeziehung besteht das Problem der asymmetrischen Information. Der Kreditnehmer ist besser über seine finanzielle Situation informiert als der Kreditgeber. Die Funktion von Banken ergibt sich daraus, dass sie sich auf die Überwachung und die Beurteilung von Kreditnehmern spezialisieren und diese für eine Vielzahl von Kreditgebern wahrnehmen (*Delegated Monitoring*). Da die Bank für Verluste zunächst mit ihren eigenen Mitteln haftet, kann der Einleger davon ausgehen, dass sie eine sehr sorgfältige Kreditwürdigkeitsprüfung vornimmt. In der Welt der Verbriefung, in der die Banken nicht mehr nur das Modell des „*buy and hold*“, sondern auch das des „*originate and distribute*“ verfolgen, besteht die Gefahr, dass das Monitoring weniger sorgfältig durchgeführt wird. Die Bank steht jetzt vor einer im klassischen Modell nicht gegebenen Abwägung zwischen möglichst großen Erträgen (aus dem Vertrieb von Krediten) und einer umfassenden Beurteilung des Kreditnehmers.

Die Entwicklungen in den Vereinigten Staaten deuten darauf hin, dass es vor allem in letzter Zeit zu einem **unzureichenden Monitoring** bei Hypotheken-Krediten gekommen ist. So weisen die *Subprime*-Hypotheken des Jahrgangs 2006 nach zwölf Monaten eine fast doppelt so hohe Ausfallrate auf wie die bisherigen Problemjahre 2000, 2001 und 2005 (Schaubild 39). Eine unzureichende Kreditwürdigkeitsprüfung wird auch von der britischen Financial Services Authority beklagt. In einem Bericht vom Juli 2007 stellt sie fest, dass bei einem Drittel der Kreditnehmer im Vereinigten Königreich unzureichend überprüft worden sei, ob sie in der Lage sind, den Zahlungsverpflichtungen nachzukommen. Bei mehr als der Hälfte der Fälle sind die Einkommen der Kreditnehmer nur durch deren eigene Aussage belegt worden. Eine mangelnde Kreditdisziplin kann zudem auch bei Krediten an Unternehmen im Rahmen von *Leveraged Buy-Outs* festgestellt werden. So wurden von den Banken höhere Verschuldungsgrade als in der Vergangenheit akzeptiert, und Kreditvergabebedingungen wurden gelockert (*Convenant-Lite Loans*).

Schaubild 39



Nach der Kreditvergabe ändert sich durch die Verbriefung die Beziehung zwischen Bank und Kreditnehmer. Bei einem durch einen *CDS* abgesicherten Kredit vermindert sich das Interesse der Bank, die fortlaufende Zahlungsfähigkeit ihres Schuldners zu überwachen und diesem bei temporären Schwierigkeiten finanziell beizustehen (Mason, 2007).

Verhältnis zwischen Bank und Risikonehmer

167. Das Problem der „asymmetrischen Information“ besteht bei der Verbriefung im Verhältnis zwischen einer Bank und dem Akteur, der ihre Kreditrisiken übernimmt. Hierbei ist die Bank deutlich besser über die Qualität ihres Kreditportfolios informiert als die Risikonehmer. Es besteht somit die Gefahr, dass sie vorrangig ihre schlechten Risiken verbrieft und generell bei der Kreditvergabe keine ausreichende Sorgfalt walten lässt.

In der Praxis sind diese Probleme allen Beteiligten bewusst. Man versucht deshalb, Vertragsgestaltungen zu finden, die Anreize für eine sorgfältige Auswahl der Kreditnehmer schaffen sollen. So wird häufig bei *CDOs* vereinbart, dass der Originator einen Teil der *Equity-Tranche* übernehmen muss. Außerdem wird die Auswahl der Kredite für die Verbriefung häufig nach einem Zufallsverfahren vorgenommen und durch externe Beobachter überwacht. Die Immobilienkrise der Vereinigten Staaten ist allerdings ein deutlicher Beleg dafür, dass diese Mechanismen unzureichend waren. So konnte beispielsweise die *Equity-Tranche* nach Abschluss einer *CDO*-Transaktion vom Originator unschwer weiterverkauft werden.

Verhältnis zwischen Bank und ihren Einlegern und Aktionären

168. Die **Publizitätsangaben** von Risikogebern und Risikonehmern sind wichtige Entscheidungskriterien für Anleger und Anteilseigner. Obwohl Risikotransferinstrumente das Risikoprofil von Finanzinstitutionen erheblich verändern können, zeigen Analysen publizitätspflichtiger Angaben von Banken in Nordamerika, Europa und Asien, dass es vor allem an Informationen zu den synthetischen Kreditderivaten und *OTC*-Geschäften fehlt, da sie nicht bilanziert werden müssen. Die Verbriefung und insbesondere die Verwendung von Kreditderivaten führten also grundsätzlich dazu, dass sich die Transparenz für die Kapitalgeber von allen an diesen Transaktionen beteiligten Banken und Finanzinstitutionen verschlechtert. So dürften die Probleme, die bei mehreren europäischen Investmentfonds aufgetreten sind, darauf zurückzuführen sein, dass viele Anleger nicht erkannten, in welche derivative Anlagen ihre Mittel investiert wurden.

Die Beziehung zwischen Rating-Agenturen und Emittenten von strukturierten Produkten

169. Für das Geschäftsmodell der strukturierten Produkte ist die Bewertung durch **Rating-Agenturen** von großer Bedeutung. Nur wenn einer Anlage eine bestimmte Qualitätsstufe attestiert wird, kann sie von institutionellen Anlegern erworben werden. Das Testat durch eine Rating-Agentur ist also die Grundvoraussetzung dafür, dass ein verbrieftes Finanzprodukt überhaupt Abnehmer findet. Dies gilt insbesondere für die hochkomplexen Aktiva, die im Rahmen des Kreditrisikotransfers geschaffen wurden. Externe Ratings bestimmen in den bankaufsichtsrechtlichen Bestimmungen von Basel II zudem wesentlich die Eigenkapitalhinterlegung für einzelne Aktiva. Da die Ratings von den staatlichen Aufsichtsbehörden nicht mehr im Einzelnen hinterfragt werden, übernehmen die Rating-Agenturen in der Welt der Verbriefung de facto die Funktion einer globalen Bankenaufsichtsbehörde.

Im Rückblick zeigen die Entwicklungen in diesem Jahr, dass die Bewertungen strukturierter Produkte zu günstig ausgefallen sind. Das kann darauf zurückzuführen sein, dass die Bewertungsmodelle – nach einer langen Phase von niedriger Volatilität und geringen Ausfallraten sowie

einem zu kurzen Erfahrungszeitraum mit den neuartigen Produkten – die tatsächlichen Wahrscheinlichkeiten unzureichend erfassten. Es kann aber auch auf eine bewusst zu unkritische Analyse der Rating-Agenturen zurückzuführen sein. Dies wird häufig damit erklärt, dass diese privatwirtschaftlich betriebenen und im Wettbewerb stehenden Institutionen hohe Einnahmen aus dieser Funktion erzielen, was zu **Interessenkonflikten** führen kann, wenn sich Kunden durch eine zu strenge Qualitätskontrolle abgeschreckt fühlen.

4. Das Problem der scheinbaren Disintermediation des Bankensystems

170. Eine weitere wichtige Erklärung für die krisenhaften Entwicklungen in diesem Jahr ist darin zu sehen, dass sich das globale Finanzsystem zwar deutlich in die Richtung der Marktbasierung entwickelt hat, dass es dabei aber zu einer spezifischen – und im Ergebnis instabilen – Mischung der idealtypischen Elemente von bankbasierter und marktbasierter Finanzintermediation gekommen ist (Kasten 5).

Kasten 5

Die Modelle der bankbasierten und der marktbasieren Finanzierung

Für das Verständnis der Ursachen der Krise ist es hilfreich, die in den letzten Jahren entstandenen Finanzmarktstrukturen mit den Modellen der bankbasierten und der marktbasieren Finanzierung (JG 2005 Ziffern 685 ff.) zu vergleichen.

Bei der **bankbasierten Finanzierung** steht die Institution der Bank im Mittelpunkt des Intermediationsprozesses zwischen dem Anleger und dem Schuldner. Sehr vereinfacht kann man dabei unterstellen, dass der Schuldner tendenziell eine langfristige Finanzierung zu einem festen Zinssatz sucht und ein Kreditausfallrisiko aufweist. Der Anleger wird eine Mischung aus kurzfristiger und langfristiger Anlage bevorzugen, die möglichst sicher ist. Für die Bank als Intermediär ergeben sich dabei drei Funktionen:

- Sie nimmt eine *Risikotransformation* vor, indem sie aus einer großen Zahl von unsicheren Krediten auf dem Wege der Diversifikation sichere Einlagen generiert.
- Sie leistet eine *Fristentransformation* oder Liquiditätstransformation, indem sie kurzfristig kündbare Einlagen in langfristig zur Verfügung stehende Kredite transformiert.
- Sie übernimmt dabei gleichzeitig *Zinsänderungsrisiken*, wenn sie den Kreditnehmern eine längerfristige Zinsfestschreibung zusagt und der Einleger seine Mittel kurzfristig zur Verfügung stellt.

Die traditionelle Bank erzeugt also aus langfristigen und unsicheren Krediten mit fester Verzinsung kurzfristig verfügbare, sichere Einlagen mit variabler Verzinsung. Kennzeichnend für dieses Modell sind private Haushalte als die wichtigsten Einleger der Banken. Auf der Seite der Schuldner sind Unternehmen und öffentliche Haushalte stark vertreten, was für die Banken den Vorteil hat, dass in der Regel umfassende Informationen über die Kreditnehmer verfügbar sind und das Monitoring dezentral erfolgt. Aufgrund einer sehr geringen Eigenkapitalausstattung und zum

Schutz der Bankguthaben von relativ gering informierten Anlegern unterliegt die Institution Bank einer umfassenden staatlichen Regulierung mit dem Ziel der Risikobegrenzung. Die Bankenaufsicht sorgt für eine hohe Transparenz über die Vorgänge im Finanzsystem. Durch Eigenkapitalanforderungen und Diversifikationsvorschriften ist das Kreditschöpfungspotenzial einer Bank nach Maßgabe ihres verfügbaren Eigenkapitals begrenzt. Insgesamt konzentrieren sich im klassischen Modell alle Risiken des Intermediationsprozesses auf das nationale Bankensystem.

Krisen können sich in diesem Modell durch eine Verschlechterung der Kreditportfolios und durch einen Vertrauensverlust der Bankeinleger in das Bankensystem ergeben. Wenn sich zum Beispiel durch eine Rezession die Bonität der Bankschuldner verschlechtert, hat die Bank ein großes Interesse daran, ihre Kredite zu halten und Insolvenzen zu vermeiden, um Kreditausfälle abzuwenden. Ihre Reaktion auf Störungen des Schuldverhältnisses ist also von einer mittelfristigen Sichtweise geprägt. Für den Fall, dass es zu einer Vertrauenskrise der Einleger in das gesamte Bankensystem kommt (*Bank-Run*), steht die nationale Notenbank als *Lender of last Resort* bereit, um jederzeit eine Liquidität für Bargeldabzüge zu gewährleisten. Bei sehr großen Kreditausfällen, wie sie zum Beispiel im Rahmen der „*Savings- and Loans-Crisis*“ in den Vereinigten Staaten in den achtziger Jahren auftraten, muss der Staat das Bankensystem durch direkte Subventionen unterstützen (JG 1990 Ziffer 37). Damals musste von der Regierung ein Betrag von über 100 Mrd US-Dollar aufgebracht werden, der wesentlich zum hohen US-Haushaltsdefizit der 80er Jahre beigetragen hatte.

Beim Modell der **marktbasierten Finanzierung**, das in der Regel von Unternehmen als Schuldern ausgeht, müssen Gläubiger-Schuldner-Beziehungen ohne diese Transformationsleistungen gestaltet werden. Der Anleger muss also selbst die Risikotransformation durchführen, indem er für eine entsprechende Diversifikation seines Portfolios sorgt. Die Zinsänderungsrisiken müssen entweder vom Investor übernommen werden oder aber vom Schuldner, indem er eine Verbindlichkeit mit variabler Verzinsung eingeht. Das Liquiditätsrisiko muss bei einer längerfristigen Finanzierung im Prinzip vom Anleger getragen werden. Durch die Verbriefung hat er allerdings jederzeit die Möglichkeit, seine Forderung zu veräußern. Die Risiken von Gläubiger-Schuldner-Beziehungen sind also nicht mehr im Bankensystem konzentriert, sie werden vielmehr breit über die Volkswirtschaft gestreut.

Die Verluste in einer Krise fallen im marktbasierten Finanzierungsmodell über eine Marktkorrektur an und werden somit von einer Vielzahl von Fonds und deren Gläubigern getragen. Sofern die Fonds nicht über eine explizite oder implizite staatliche Garantie verfügen, werden sie prinzipiell einen starken Anreiz zur detaillierten Auseinandersetzung mit dem zugrunde liegenden Kreditgeschäft und dessen Bewertung haben. Hingegen konzentrieren sich im traditionellen bankbasierten Modell die Verluste, beispielsweise einer Immobilienpreiskorrektur, primär im Bankensystem. Die Erfahrungen vieler Länder zeigen, dass die Anpassung beim Platzen von Vermögenspreisblasen ausgesprochen kostspielig sein kann (JG 2006 Ziffern 268 ff.).

Unter dem zentralen Aspekt der Systemstabilität wäre zu erwarten, dass das marktbasierte System überlegen ist, da es ihm an der Konzentration von Risiken auf die Institution der Bank fehlt, die in der Vergangenheit in der Regel für das Auftreten von Finanzkrisen verantwortlich war. Es wäre

deshalb nicht zu erwarten gewesen, dass die in den letzten Jahren zu beobachtenden Entwicklungsprozesse hin zu einem mehr marktbasieren System eine besonders große systemische Instabilität herbeiführten.

Mit Blick auf die **Allokationseffekte** weisen beide Systeme Vor- und Nachteile auf. Im bankbasierten System können Informations- und Kontrollprobleme durch langfristige Beziehungen überwunden und unternehmensspezifische Schocks versichert werden. Die Konzentration der Information auf die Finanzintermediäre geht einher mit einem geringeren Informationsgehalt der Marktpreise sowie einem eingeschränkten Wettbewerb zwischen Kreditgebern, der durch zu langes Festhalten an Beziehungen zu Fehlallokationen führen kann. Hinsichtlich der dynamischen Anpassungsfähigkeit ergibt sich ein Vorteil des marktbasieren Systems, da es besser in der Lage ist, neue Unternehmen und Technologien zu finanzieren. Darüber hinaus spricht ein polit-ökonomisches Argument für die reduzierte Anpassungsfähigkeit des bankbasierten Systems. Die engen Verflechtungen der Unternehmen untereinander und oftmals mit der Politik führen zu einer Interessenlage, die bestehende Beziehungen schützt und dem Wandel im Weg steht.

171. Für das **Risiko des Kreditausfalls**, das eine Transformation von unsicheren in sichere Aktiva erfordert, wurde mit der Tranchierung im Prinzip eine raffinierte Lösung gefunden. Im Idealmodell der marktbasieren Finanzierung müsste der Anleger solche Risiken selbst tragen oder im Rahmen seines Portfolios diversifizieren. Durch die Strukturierung sind nun auf dem Markt sichere Aktiva zu erwerben, indem aus einem Pool relativ riskanter Aktiva ein sehr hoher Prozentsatz sehr gut bewerteter Titel herausdestilliert wird. Dabei steht und fällt dieser Mechanismus mit der Qualität der Rating-Agenturen und deren Modellen, die gleichsam die Rezeptur für die optimale Risikotransformation enthalten.

172. Vergleichsweise unproblematisch ist das Risiko von **Zinsänderungen**. Es wurde in den letzten Jahren in hohem Maße von den Schuldern übernommen. Bei US-Immobilienkrediten, die den Großteil der Neuverschuldung ausmachten, belief sich der Anteil der Hypotheken mit variabler Verzinsung zeitweise auf über 30 vH, im Vereinigten Königreich, Spanien und Finnland lag er bei fast 100 vH. Durch Zinsswaps ist es zudem unschwer möglich, festverzinsliche Titel in variabel verzinsliche zu transformieren – und umgekehrt.

173. Der zentrale Schwachpunkt liegt in der **Liquiditätstransformation**. Entscheidend hierfür sind die beiden Determinanten der Liquidität von Vermögensgegenständen. Sie werden bestimmt von der *Restlaufzeit* als objektiver Dimension und der *Abtretbarkeit* als überwiegend subjektiver Dimension (Kasten 6, Seiten 174 f.). Die Verbriefung macht eine Forderung grundsätzlich handelbar und damit deutlich leichter abtretbar als einen Buchkredit. Wegen seiner Restlaufzeit bleibt ein langfristiger Hypothekenkredit jedoch noch immer eine sehr wenig liquide Anlage; in den Vereinigten Staaten beträgt die Laufzeit solcher Kredite nach Angaben des Federal Housing Finance Board fast 30 Jahre. Die Liquidität eines solchen Aktivums hängt somit allein davon ab, wie die Marktteilnehmer die Abtretbarkeit vor Fälligkeit einschätzen. Dabei handelt es sich um eine subjektive Einschätzung, die sich schnell grundlegend verändern kann, da sie die Struktur einer **Rationalitätenfalle** aufweist: Jeder einzelne Marktteilnehmer kann relativ problemlos einen ver-

brieften Titel veräußern und dafür kurzfristige Aktiva erwerben. Sobald das alle versuchen, wird deutlich, dass die zugrunde liegenden Forderungen eine sehr lange Restlaufzeit aufweisen und objektiv wenig liquide sind.

Kasten 6

Liquidität: Ein vielschichtiges Phänomen

Für eine Definition von Liquidität bietet es sich an, zwischen der Liquidität von Vermögensgegenständen und der Liquidität von Wirtschaftssubjekten zu unterscheiden (Stützel, 1974).

Die Liquidität eines **Vermögensgegenstands** hängt von zwei Dimensionen ab:

- der *Selbstliquidationsperiode*, das heißt der Frist, die verstreicht, bis ein Gegenstand in Bargeld oder ein Bankguthaben transformiert wird. Bei Forderungen handelt es sich dabei um die Restlaufzeit, bei Lagerbeständen um die durchschnittliche Umschlagdauer.
- der *Abtretbarkeit*, das heißt der Möglichkeit, eine Forderung vor Ablauf der Fälligkeit an einen Akteur zu verkaufen. Die Abtretbarkeit hängt dabei vor allem davon ab, welche Auswirkungen der Verkauf eines Aktivums auf dessen Marktpreis hat. Man spricht hierbei von der „Markttiefe“, die von der Zahl der Marktteilnehmer und dem täglichen Handelsvolumen bestimmt wird. Aktiva mit hoher Liquidität zeichnen sich durch eine sehr elastische Preisabsatzfunktion aus, das heißt, selbst beim Verkauf von großen Beständen kommt es nur zu einer geringen Preisänderung.

Während die erste Dimension der Liquidität gut zu bestimmen ist – ein Sichtguthaben ist liquider als eine Termineinlage – weist die zweite Dimension eine stark subjektive Qualität auf. Der Internationale Währungsfonds (2006b) spricht daher von einer *Perceived Liquidity*. Indikatoren zur Liquidität von Märkten beziehen sich in der Regel auf diese Dimension von Liquidität, indem sie beispielsweise den Einfluss von Umsätzen auf Kurse (Amihud, 2002) oder die Relation der Volatilität von Anleihekursen auf Tages- und 5 Tagesbasis vergleichen (*Market Efficiency Ratio* von Hasbrouch und Schwartz, (1988)).

Dieser Unterschied erklärt die Probleme zahlreicher Banken mit den von ihnen betriebenen Zweckgesellschaften. In diesen wurden als Aktiva handelbare, auf langfristige Hypothekenkredite basierende *CDOs* gehalten, die deshalb eine geringe objektive Liquidität aufweisen. Offensichtlich gingen die Betreiber der Zweckgesellschaften jedoch davon aus, dass diese Titel aufgrund ihrer grundsätzlichen Abtretbarkeit über eine hohe (subjektive) Liquidität verfügten. Als dann jedoch eine generelle Verunsicherung im Markt auftrat, veränderte sich die allgemeine Einschätzung dieser Titel, so dass man sie nur mit sehr hohen Verlusten hätte veräußern können. Ihre subjektive Liquidität näherte sich wieder ihrer objektiven an. Die bis zum Sommer 2007 beobachtete „hohe Liquidität“ der Finanzmärkte ist also teilweise mit einer kollektiven Fehleinschätzung der Liquidität verbriefteter Forderungen zu erklären (Tabelle 20).

Tabelle 20

Eigenschaften für die Liquidität eines Vermögensgegenstands

		Restlaufzeit	
		Kurz	Lang
Abtretbarkeit	Hoch	Kurzfristige Staatsanleihe <i>Asset-Backed Commercial Paper</i>	Langfristige Staatsanleihe bis Sommer 2007: <i>CDO</i>
	Niedrig	Fällige Forderung gegenüber schlechtem Schuldner	Klassischer Hypothekenkredit nach Sommer 2007: <i>CDO</i>

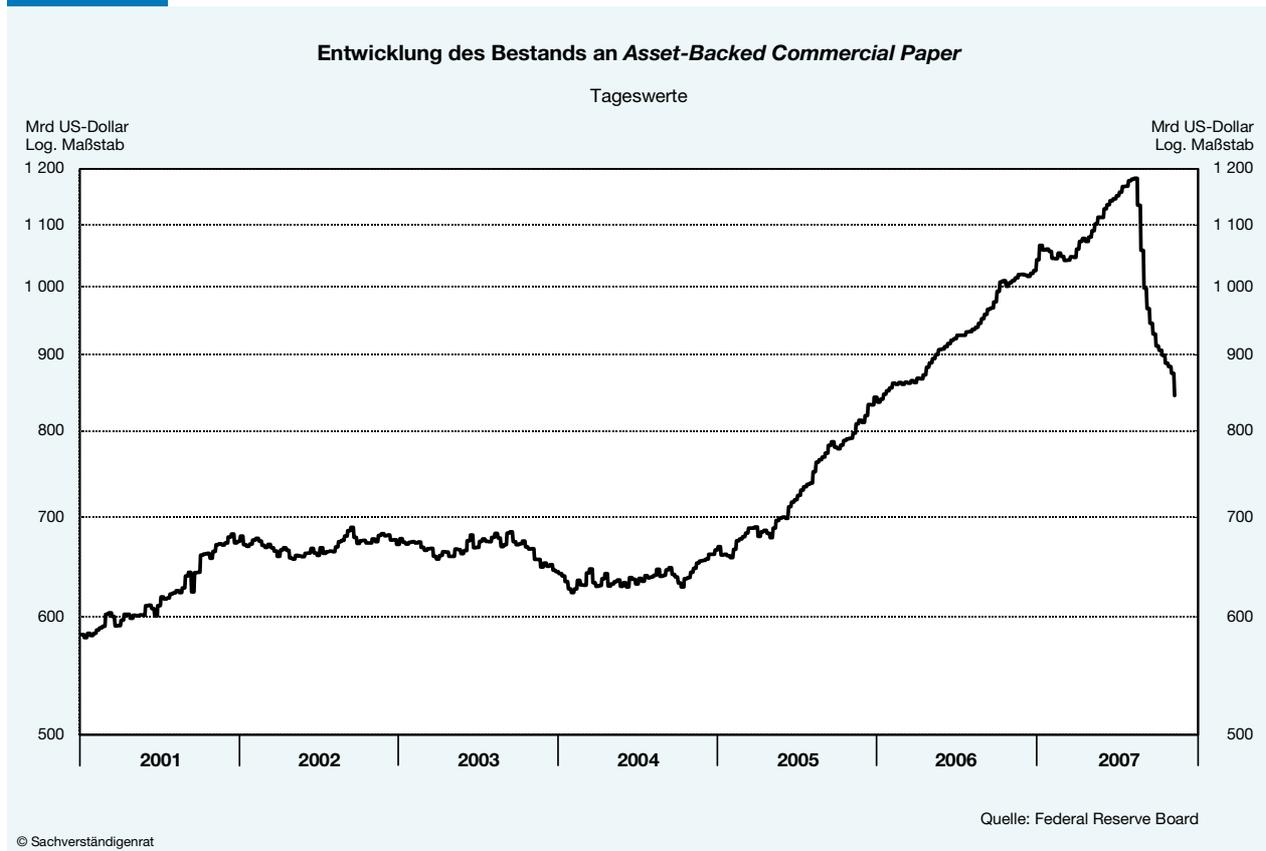
Die Liquidität eines **Wirtschaftssubjekts** hängt zunächst davon ab, wie sich seine prognostizierten Auszahlungen und Einzahlungen entwickeln. Ein Unternehmen ist liquide, wenn es für alle zukünftigen Zeitpunkte in der Lage ist, seinen fälligen Auszahlungen nachzukommen. Eine wichtige Rolle bei der Liquidität von Wirtschaftssubjekten spielt die Möglichkeit, sich zusätzliche Zahlungsmittel bei Banken zu leihen. Es gilt also: „Die Liquidität folgt der Bonität, nicht umgekehrt“ (Stützel, 1974). Bei dieser „verliehenen Liquidität“ kommt es entscheidend auf die Bonitätseinschätzung durch potenzielle Kreditgeber an. Auch hier spielen subjektive Faktoren eine große Rolle: „Weil jeder fristentransformierende Kreditgeber seine Kreditnehmer mit den Maßstäben seiner potenziellen Kreditgeber beurteilen muss, kommt den im Refinanzierungskreis (Bankensystem) herrschenden Konventionen (...) auch dann eine große faktische Bedeutung zu, wenn derartige konventionelle Maßstäbe sachlich wenig gerechtfertigt sind. (...). Infolgedessen geschieht es von Zeit zu Zeit, dass eine „ewig“ gültige Konvention plötzlich zerbricht. Das kann wehtun, hohes Lehrgeld kosten“ (Stützel, 1974).

Ein ganz anderes, aber ebenfalls sehr häufig verwendetes Liquiditätskonzept bezieht sich auf die Leitzinsen von Notenbanken, das heißt den Preis, zu dem sich Geschäftsbanken Zentralbankgeld beschaffen können. Da dieses Aktivum für Zahlungen zwischen Banken verwendet werden muss, ist für diese Wirtschaftssubjekte der Zinssatz, zu dem sie solche Mittel im Rahmen von Refinanzierungsgeschäften erhalten können, eine zentrale Größe. Häufig werden **niedrige Leitzinsen** also als ein Indiz für eine hohe Liquidität oder eine Überschussliquidität angesehen (Internationaler Währungsfonds, 2007c). So gesehen war die Phase der Jahre 2003 bis 2004 in den Vereinigten Staaten durch eine hohe Liquidität gekennzeichnet, in Japan ist die Liquidität ausweislich von Leitzinsen, die nach wie vor kaum von null abweichen, noch immer sehr hoch.

174. Die Liquiditätstransformation führt auf eine zentrale Ursache der Krise in diesem Jahr. Sie ist darauf zurückzuführen, dass offensichtlich viele Investoren grundsätzlich nicht bereit waren, verbrieft Titel mit längerfristiger Laufzeit zu erwerben. Dies machte es erforderlich, eine Fristentransformation vorzunehmen, die vor allem über **Asset-Backed Commercial Papers (ABCPs)** erfolgte, deren Umlauf sich im Zeitraum der Jahre 2004 bis Mitte 2007 nahezu verdoppelte (Schaubild 40, Seite 126). Dabei handelt es sich um Zweckgesellschaften, die als *SIVs* oder *Conduits* bezeichnet werden. Sie investieren in längerfristige Aktiva (Automobilkredite, Forderungen aus Kreditkarten, Hypotheken und *Senior-CDO-Tranchen*) und refinanzieren sich durch die Emission von

Commercial Papers (CPs) mit einer Laufzeit von einem Tag bis zu neun Monaten. Dabei unterliegen diese Fonds dem Risiko der Fristentransformation, ohne dass sie dafür über ausreichendes Eigenkapital verfügen. Im Grunde handelt es sich um Quasi-Banken, die jedoch keinerlei Regulierungen unterworfen sind. Da sich die meisten Erwerber solcher *CPs* offensichtlich der damit verbundenen Risiken bewusst waren, konnten sie nur abgesetzt werden, wenn eine Finanzinstitution mit hoher Reputation bereit war, für eventuelle Ausfälle vollständig einzustehen. Damit kam es de facto zu einer **Re-Intermediation** des Kreditgeschäfts durch das Bankensystem, ohne dass die für die Zusage verantwortliche Bank hierfür ausreichend Eigenkapital vorhielt.

Schaubild 40



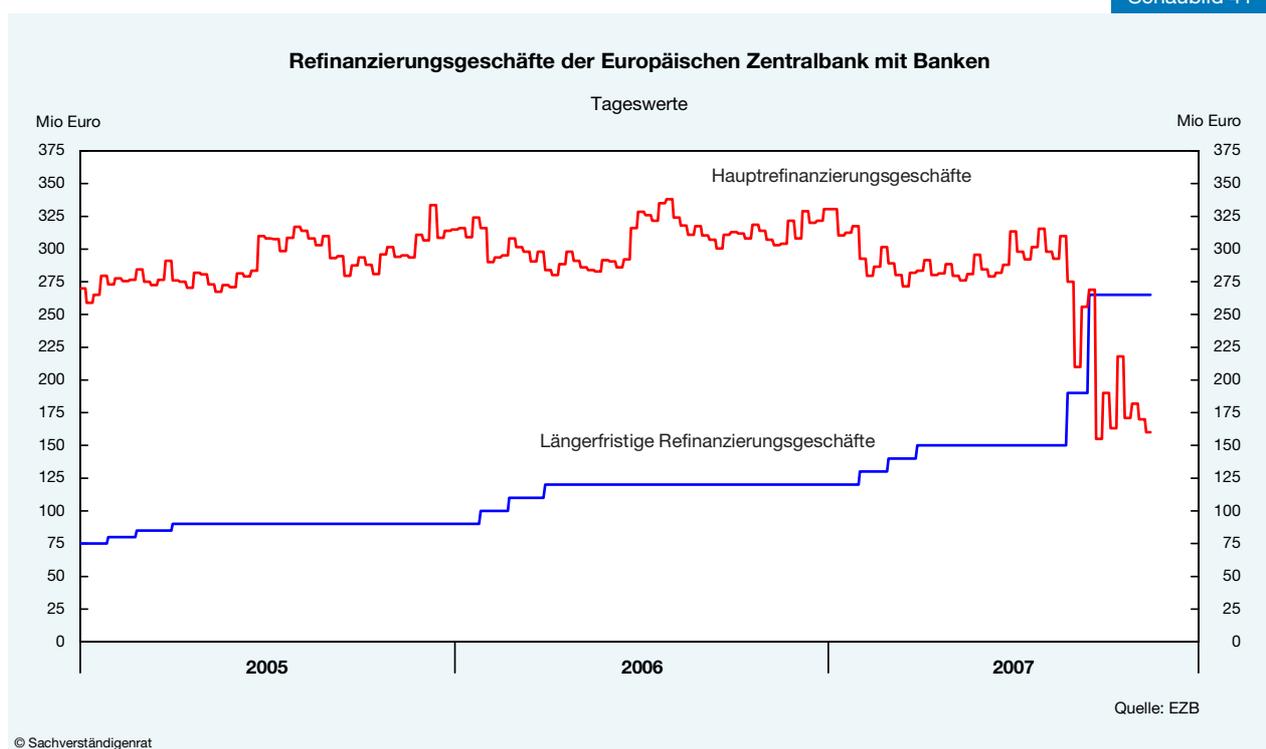
175. Die Krise des Jahres 2007 ist also zum einen darauf zurückzuführen, dass es trotz der allgemeinen Tendenz zur Disintermediation sehr viele Anleger gab, die grundsätzlich sowohl kurzfristige als auch **von Banken abgesicherte Anlagen** bevorzugten. Dies erforderte zum anderen, dass Banken als de facto Betreiber von Fonds oder *SIVs* aktiv wurden. Dabei unterlagen sie einer kollektiven Liquiditätsillusion, das heißt sie schätzten jeweils für sich die Liquidität der von ihnen gehaltenen langfristigen Aktiva deutlich höher ein als deren tatsächliche Abtretbarkeit im Fall eines kollektiven Liquiditätsengpasses. Es bestand also bei den Banken eine Asymmetrie in der Wahrnehmung der Liquiditätsrisiken.

- Als Erwerber der *CPs* waren sie sich der Risiken offensichtlich bewusst, da sie in der Regel auf eine Absicherung der *SIVs* oder *Conduits* durch eine Bank bestanden.

- Als Betreiber solcher Fonds vernachlässigten die Banken diese Risiken, da sie Kreditzusagen dafür erteilten, die im Fall einer Liquiditätskrise nicht einzuhalten waren.

176. Sieht man die Banken und die von ihnen de facto betriebenen Fonds als Einheit, dann kam es in diesem Jahr zu „**Fonds-Runs**“, die in ihrer Grundstruktur nahezu einem klassischen Bank-Run ähnelten. Dieser ist dadurch gekennzeichnet, dass private Haushalte als Bank-Einleger eine Auszahlung von Sichtguthaben in Bargeld fordern, jener dadurch, dass vor allem Banken als Inhaber der CPs bei deren Fälligkeit eine Auszahlung in Notenbankguthaben erhalten und dann nicht mehr bereit sind, die Mittel beim Fonds wieder revolvingend anzulegen. Somit kam es zu einem starken Rückgang des Bestands der betreffenden Papiere (Schaubild 41). Dementsprechend fällt die Reaktion der Notenbank als *Lender of last Resort* etwas anders aus. Beim *Bank-Run* stellt sie den Banken Bargeld zur Verfügung. Beim Fonds-Run ist die Europäische Zentralbank zunehmend dazu übergegangen, den Banken Zentralbankgeld nicht mehr auf Wochenbasis, sondern auf einer Frist von drei Monaten anzubieten, sie ist also an die Stelle der privaten CP-Investoren getreten. Das Volumen der im Rahmen des Hauptrefinanzierungsgeschäfts auf Wochenfrist bereitgestellten Mittel ging um rund 100 Mrd Euro zurück, die im Rahmen der längerfristigen Refinanzierung mit einer Frist von drei Monaten bereitgestellte Liquidität erhöhte sich um rund 110 Mrd Euro.

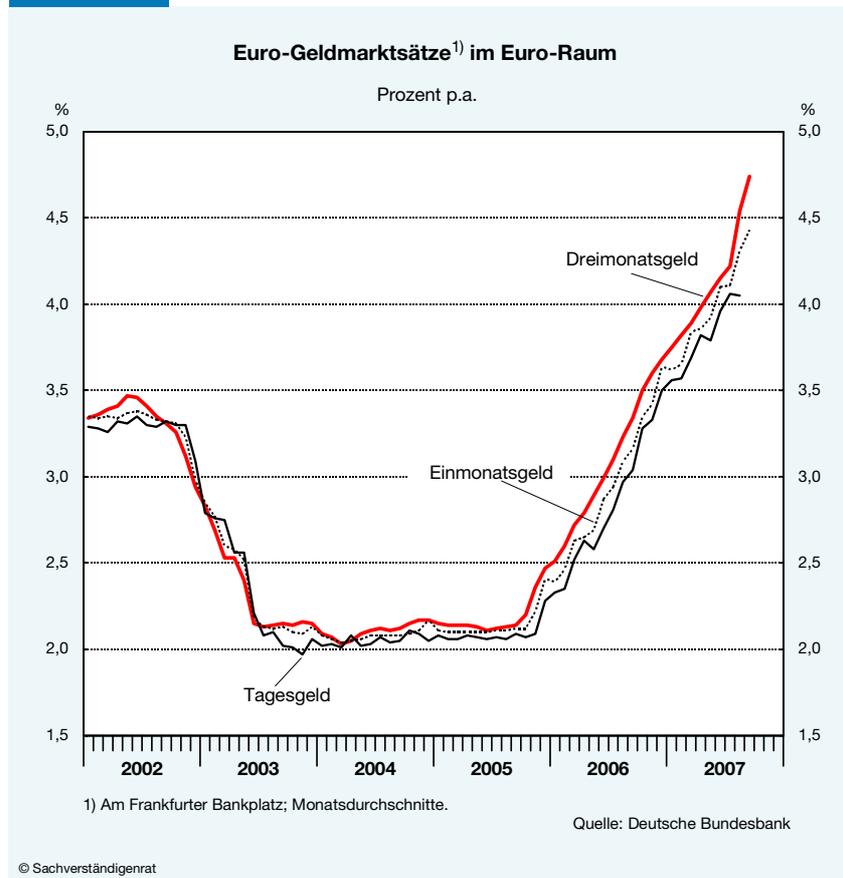
Schaubild 41



177. Trotz dieser ungewöhnlich umfangreichen Interventionen der Notenbank blieb der **Zinssatz für Euro-Dreimonatsgeld** auf einem sehr hohen Niveau. Unter normalen Verhältnissen entspricht dieser in etwa dem von den Marktteilnehmern für die nächsten 90 Tage erwarteten Durchschnitt des Satzes für Tagesgeld, der sich in der Regel wiederum sehr eng am Satz für das Hauptrefinanzierungsgeschäft, das heißt dem Leitzins der EZB, orientiert. Selbst wenn die Märkte im September mit einer Zinsanhebung durch die EZB um einen viertel Prozentpunkt im Lauf der nächsten

drei Monate gerechnet hätten, wäre somit ein Satz für Dreimonatsgeld von 4,1 % oder allenfalls 4,2 % angemessen gewesen. Tatsächlich lag dieser Satz jedoch zeitweise bei fast 4,8 % und der für Monatsgeld bei 4,4 %, was ein starkes wechselseitiges Misstrauen der Banken zum Ausdruck bringt (Schaubild 42). Dies ist darauf zurückzuführen, dass offensichtlich hohe Risiken aus Kreditzusagen von Banken für *Conduits* und *SIVs* befürchtet werden, wobei aber eine große Unsicherheit darüber besteht, bei welchen Banken sich diese Risiken konkretisieren könnten. Die anhaltende Zurückhaltung im Interbankengeschäft resultiert auch daraus, dass wenig Klarheit über die Bewertung der von den *Conduits* und *SIVs* gehaltenen Aktiva besteht, die bei anhaltenden Liquiditätsproblemen in die Bilanzen jener Banken übernommen werden müssen, die entsprechende Kreditzusagen abgegeben haben.

Schaubild 42



178. Insgesamt gesehen ist die Krise des Jahres 2007 auf eine **scheinbare Disintermediation** des Bankensystems zurückzuführen, die zu einem hybriden und in seiner Mischung instabilen Finanzsystem geführt hat (Tabelle 21).

Zum einen bedienten sich Banken massiv der Möglichkeiten der Verbriefung, um Bankgeschäfte über ausgelagerte Quasi-Banken zu betreiben, die keine Eigenkapitalunterlegung erforderten. Dazu nutzten sie vor allem die Tatsache aus, dass im Rahmen von Basel I für Kreditzusagen mit einer Laufzeit von bis zu 364 Tagen keine Eigenkapitalunterlegung erforderlich ist. Es fand also eine Regulierungs-Arbitrage statt, die das Kreditschöpfungspotenzial des Bankensystems erhöhte, es aber – aufgrund einer fehlenden Risikovorsorge – gleichzeitig für Schocks sehr viel anfälliger machte. Zum anderen erlaubte die Verbriefung, schlechte Kredite aus dem US-amerikanischen

Bankensystem in die Bankensysteme anderer Länder zu transferieren, insbesondere jener, die einen hohen Leistungsbilanzüberschuss aufweisen und damit gegenüber dem Rest der Welt als Netto-Kreditgeber fungieren. Dies erklärt, wieso deutsche und schweizerische Banken ebenfalls hohe Verluste aus der Krise des *Subprime*-Sektors in den Vereinigten Staaten hinnehmen müssen (Kasten 7).

Tabelle 21

Risikoübernahme in unterschiedlichen Finanzsystemen

Risiko	Idealtypus Bankbasierung	Idealtypus Marktbasierung	Finanzsystem 2007
	Übernahme des Risikos durch		
Kreditausfall	Bank (reduziert durch Diversifikation)	Investor	Insbesondere Inhaber der Equity-Tranchen von <i>CDOs</i> (Transformation durch Strukturierung)
Liquidität¹⁾	Bank	Investor (langfristige Finanzierung) Kreditnehmer (kurzfristige Finanzierung)	Banken, die Kreditzusagen für <i>SIVs</i> und <i>Conduits</i> im Rahmen von <i>ABCPs</i> abgegeben haben
Zinsänderungen	Bank (feste Verzinsung) Kreditnehmer (variable Verzinsung)	Investor (feste Verzinsung) Kreditnehmer (variable Verzinsung)	Häufig Kreditnehmer (Hypothesen mit variabler Verzinsung)

1) Risiko einer ausbleibenden Anschlussfinanzierung.

Kasten 7

Starke Auslandsorientierung des deutschen Bankensystems

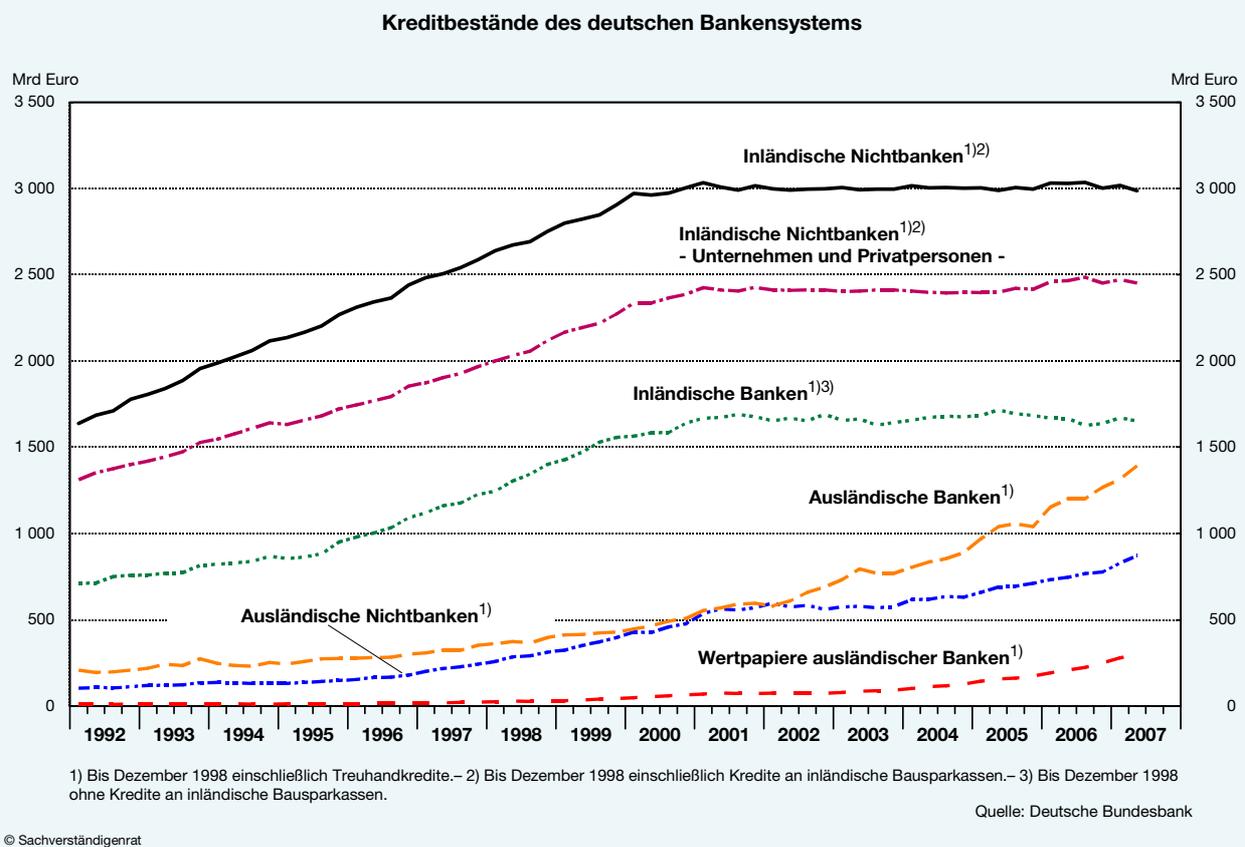
Die Strukturen im deutschen Bankensystem sind durch ein geringes Wachstum der inländischen Kreditnachfrage und durch einen hohen Segmentierungsgrad geprägt. Die inländischen Kreditbestände der deutschen Banken stagnieren seit Beginn dieses Jahrzehnts. Weder der private Sektor noch der Staat haben in den letzten Jahren in zusätzlichem Umfang Kredite von inländischen Kreditinstituten bezogen. Neben einer geringen Kreditnachfrage mag im Vorfeld von Basel II eine stärkere Risikogewichtung zu einer Zurückhaltung der Banken in der Kreditvergabe beigetragen haben.

Um diese Einschränkungen zu überwinden, suchten viele deutsche Banken ihr Wachstum in ausländischen Märkten. Dies äußerte sich einerseits in einer deutlichen Expansion der Kredite an ausländische Schuldner. Andererseits versuchten deutsche Banken, ihre Erträge zu steigern, indem sie sich über *Conduits* auf internationalen Märkten für verbrieftete Forderungen engagierten. Damit die Schuldverschreibungen einer solchen Gesellschaft gute Ratings erhielten, gab die Bank in der Regel eine Liquiditätsgarantie und erhielt im Gegenzug Provisionen. *Conduits*, die von öffentlich-rechtlichen Banken vor dem Auslaufen der staatlichen Garantien im Juli 2005 gegründet wurden, genossen zudem noch den Vorteil der Gewährträgerhaftung. Auf diese Weise haben sich deutsche Banken indirekt in größerem Ausmaß an verbrieften Forderungen gegenüber ausländischen

Schuldnern beteiligt und sind von daher den ungünstigen finanzwirtschaftlichen Entwicklungen in Ländern wie den Vereinigten Staaten, dem Vereinigten Königreich oder Spanien ausgesetzt.

Dies ist zum Teil das finanzwirtschaftliche Spiegelbild des deutschen Leistungsbilanzüberschusses. Da in Deutschland die Geldersparnisse der privaten Haushalte deutlich höher sind als die Neuverschuldung des Staates und der Unternehmenssektor per saldo keine Kredite benötigt, müssen die Finanzierungsüberschüsse über den Finanzmarkt oder über Banken in das Ausland und dabei vor allem in die großen Defizitländer transferiert werden. Betrachtet man die Auslandsaktiva der deutschen Banken im Einzelnen, stellt man fest, dass es seit dem Jahr 2004 zu einem deutlichen Anstieg von Schuldverschreibungen gekommen ist. Von Ende des Jahres 2003 bis Mitte 2007 erhöhte sich diese Position auf 324 Mrd Euro (Schaubild 43).

Schaubild 43



Mit der IKB und der Sachsen-LB wurden zwei deutsche Kreditinstitute in besonderem Maße von der US-Hypothekenkrise getroffen. Die **IKB** hatte seit längerem Geschäftsbeziehungen zur „Rhineland Funding Capital“ aufgebaut. Dabei handelt es sich um ein *Conduit* mit Sitz in Delaware in den Vereinigten Staaten. Seine Funktion bestand darin, am Markt Kredite und verbrieft Wertpapiere anzukaufen und diese über die Ausgabe von *CPs* mit einer Laufzeit von 30 bis 60 Tagen zu refinanzieren. Um der Rhineland als Emittentin eine gute Bonität zu verschaffen, hatte ihr die IKB eine Kreditlinie für mögliche Liquiditätsausfälle zugesagt.

Mit dem Erliegen des Marktes für *CPs* konnte sich die Rhineland nicht mehr refinanzieren, so dass die IKB aufgrund ihrer Kreditzusagen herangezogen wurde. Dabei trat das Problem auf, dass die

IKB – auf Basis der noch geltenden Vorschriften – für diese Kreditlinien keine Eigenkapitalunterlegung vorgenommen hatte. Da eine Kreditaufnahme bei anderen Banken aufgrund des Vertrauensverlusts zu diesem Zeitpunkt unmöglich war, kam es zu einem Beinahe-Zusammenbruch der IKB. In einer Rettungsaktion musste die KfW Bankengruppe, die eine Beteiligung von knapp 40 vH an der IKB hält, eine Kreditlinie von 8,1 Mrd Euro garantieren und gemeinsam mit privaten Banken ein weiteres finanzielles Hilfspaket für mögliche Verluste in Höhe von 3,5 Mrd Euro schnüren. Dieser Betrag setzt sich aus Hilfgeldern in Höhe von rund 2,5 Mrd Euro von Seiten der KfW, 500 Mio Euro durch ein Konsortium privater Banken und 500 Mio Euro durch öffentlich-rechtliche Institute zusammen. Setzt man diese Zahl in Relation zum Kapital der IKB von gerade einmal 1,4 Mrd Euro, wird deutlich, in welche Schiefelage das Institut geraten ist.

In ähnlicher Weise geriet nur wenig später die **Sachsen LB** in Schwierigkeiten. Die von ihrer irischen Tochter, der Sachsen LB Europe, verwaltete Zweckgesellschaft Ormond Quay war ebenfalls stark in den US-amerikanischen Kreditmarkt involviert, indem sie langfristige verbrieftete Kreditprodukte kaufte und diese über kurzfristige *CPs* finanzierte. In dem schwierigen Marktumfeld im August brach dann die Refinanzierung zusammen. Zur Rettung der Sachsen LB stellte der Deutsche Sparkassen- und Giroverband (DSGV) der Landesbank eine Kreditlinie von insgesamt 17,3 Mrd Euro zur Verfügung. Um weitere Gefahren aus dem Kreditgeschäft der Sachsen LB für den sächsischen Landeshaushalt zu vermeiden, der im Rahmen der Gewährträgerhaftung noch bis zum Jahr 2015 für Verluste der Sachsen LB haftet hätte, wurde die Sachsen LB zum Jahresende an die Landesbank Baden-Württemberg (LBBW) verkauft. Die Gewährträgerhaftung des Landes Sachsen bleibt aber bis zum Jahr 2010 bestehen.

179. Ein weiterer Beleg für einen allenfalls eingeschränkten Disintermediationsprozess des Bankensystems ist die bis zuletzt sehr dynamische Entwicklung der **globalen Kredit- und Geldmen-genaggregate**, das heißt der traditionellen Forderungen und Verbindlichkeiten von Kreditinstituten. In den 16 wichtigsten OECD-Ländern ist in den letzten Jahren keinerlei Verlangsamung der Kreditexpansion zu erkennen (Schaubild 44, Seite 132), lediglich bei der Dynamik der monetären Aggregate zeigt sich eine gewisse Dezeleration. Dies spricht dafür, dass die Verbriefung nicht substitutiv, sondern vielmehr komplementär zur Intermediation durch Banken eingesetzt wurde und damit erheblich zur Ausweitung des globalen Kreditschöpfungspotenzials beigetragen hat.

5. Hedgefonds: Die falschen Verdächtigen

180. Mit der LTCM-Krise des Jahres 1998 wurde der internationalen Finanzwelt erstmals das Risikopotenzial von Hedgefonds bewusst (JG 2005 Ziffern 704 ff.). Dementsprechend wurde diesen Akteuren auch in den letzten Jahren eine hohe Aufmerksamkeit seitens der Öffentlichkeit, aber auch von Regulatoren (Financial Stability Forum, 2007) und Regierungen geschenkt. So hat die Bundesregierung im Mai 2007 für den G8-Gipfel eine **Hedgefonds-Initiative** entwickelt, die darauf abzielt, einen verbindlichen Verhaltenskodex (*Code of Conduct*) zur freiwilligen Selbstverpflichtung dieser Finanzmarktteilnehmer zu erreichen.

181. Die aktuelle Krise wurde bisher durch die Hedgefonds weder ausgelöst noch verstärkt. Die Zusammenbrüche einiger großer Fonds Mitte Juli 2007 haben zwar das Bewusstsein für die im

Markt bestehenden Risiken erhöht, sie blieben jedoch ohne erkennbare systemische Folgen. Hierfür sind verschiedene Erklärungen möglich.

Schaubild 44



- Bei dem **breiten Spektrum der Geschäftstätigkeiten** dieser Akteure nehmen die Engagements im Bereich von Immobilien und des Kreditrisikotransfers zwar eine bedeutende, aber insgesamt gesehen keine dominierende Rolle ein.
- Denkbar ist aber auch, dass der echte Test für diese Institutionen noch ausgeblieben ist, da sich die Kreditausfälle aus US-Hypotheken noch in Grenzen halten, so dass **Verpflichtungen aus der Übernahme von Kreditrisiken** und die Verluste aus dem Erwerb von *Equity-Tranchen* bisher begrenzt geblieben sind.
- Vorteilhaft für Hedgefonds ist zudem, dass sie einen größeren Teil ihrer Mittel von den Anlegern über einen längeren Zeitraum zur Verfügung gestellt bekommen, so dass sie von den im August und September 2007 aufgetretenen **Liquiditätsengpässen** weniger stark betroffen waren als *CP-Programme*, die sich sehr kurzfristig finanzieren.

In den letzten Wochen scheint von einigen Hedgefonds sogar eine für den Markt stabilisierende Wirkung ausgegangen zu sein, da sie bereit waren, unter Druck geratene verbrieftete Produkte aufzukaufen.

Zur Definition und den Charakteristika von Hedgefonds

182. Für Hedgefonds gibt es keine verbindliche **Definition**. Am häufigsten wird noch die Definition der US President's Working Group (1998) verwendet. Danach handelt es sich bei Hedgefonds um Kapitalsammelstellen, die privatwirtschaftlich organisiert sind, von einem professionellen Anlagemanagement geleitet werden und dem breiten Publikum nicht direkt zugänglich sind.

Es bietet sich an, diese Finanzmarktakteure anhand typischer Charakteristika zu beschreiben und so von anderen Institutionen abzugrenzen (Crockett, 2007). Zu den konstitutiven Merkmalen eines Hedgefonds gehören (EZB, 2006a):

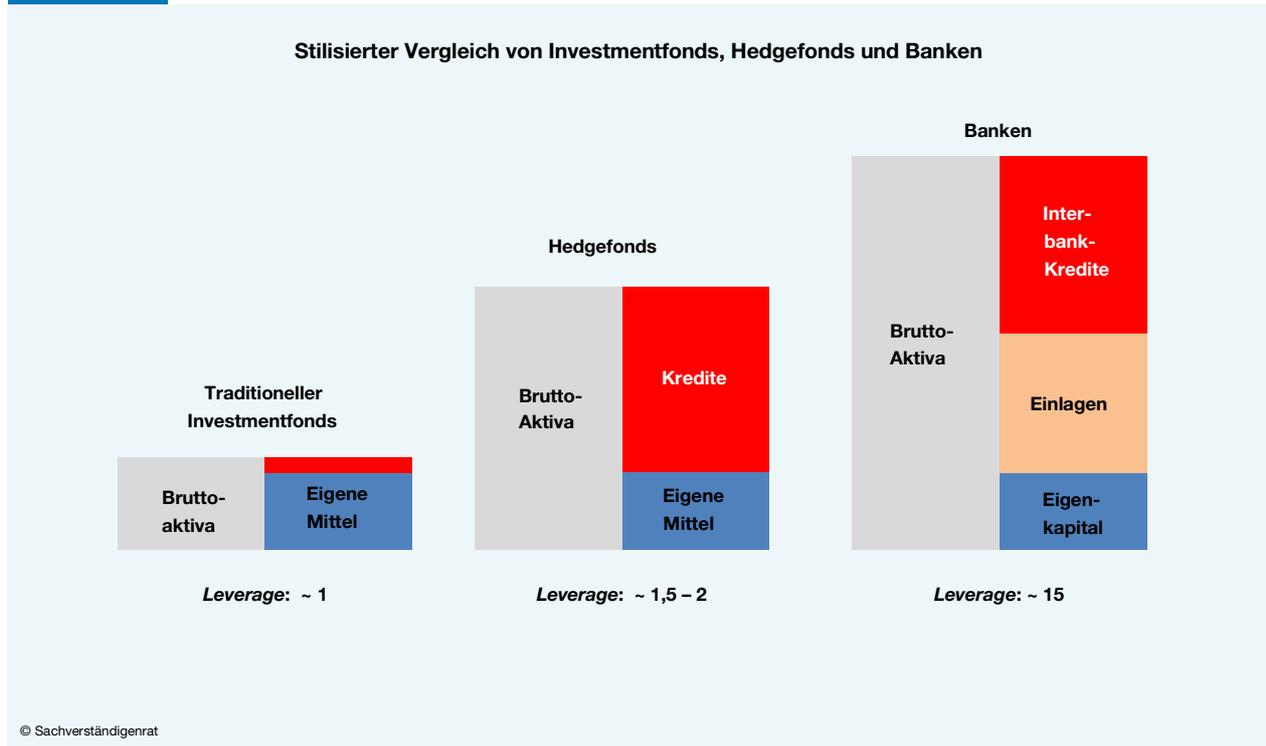
- ein sehr eingeschränkter Kreis von Investoren,
- die Domizilierung in *Offshore*-Plätzen,
- eine von der allgemeinen Marktentwicklung abgekoppelte Anlagestrategie,
- relativ hohe Gebühren,
- eine sehr geringe Transparenz und
- eine im Grunde nicht vorhandene staatliche Regulierung.

183. Hedgefonds zeichnen sich dadurch aus, dass sie ihre Mittel von einer **begrenzten Zahl vermögiger Privatpersonen und institutioneller Investoren** erhalten. Da diesen Anlegern eine ausreichende Erfahrung mit solchen Engagements unterstellt wird, entfällt die Notwendigkeit einer öffentlichen Regulierung zum Schutz der Kapitalgeber. Während die Anlageform der Hedgefonds Mitte des letzten Jahrhunderts in den Vereinigten Staaten für vermögige Privatpersonen entwickelt worden war, haben mittlerweile auch Pensionskassen und Stiftungen diese Anlageform entdeckt (Steck, 2003). Daneben hat die Entwicklung von Dach-Hedgefonds, die ihre Mittel in verschiedenen Hedgefonds anlegen, dazu beigetragen, solche Investments auch für Kleinanleger zugänglich zu machen.

184. Die Geldgeber von Hedgefonds müssen ihre Mittel über eine bestimmte Frist zur Verfügung stellen. Zudem können Rückzahlungen begrenzt werden, wenn sie einen bestimmten Prozentsatz des Portfolios überschreiten. Dies gibt den Hedgefondsmanagern den Spielraum, eine bestimmte Investitionsstrategie zu verfolgen, und reduziert den Kapitalanteil, der aufgrund von Liquiditätsrisiken bereitgehalten werden muss. Üblicherweise wird das Gesamtportfolio aktiv geführt, was bedeutet, dass sehr viele Umschichtungen in kurzen Zeiträumen stattfinden können. Die **Fondsgebühren**, die in der Regel nichts mit der Handelsintensität des Hedgefonds zu tun haben, belaufen sich im Durchschnitt auf 2 vH der Anlagen im Portfolio sowie auf 20 vH der erwirtschafteten Rendite. Hedgefonds geben qualitative Informationen über die von ihnen angestrebte Investitionsstrategie, sie veröffentlichen jedoch in der Regel keine detaillierten Daten über ihre Portfoliozusammensetzung. Diese wären bei der regen Handelstätigkeit und den damit verbundenen Umschichtungen schnell veraltet (Crockett, 2007).

185. Hedgefonds können entweder als weitgehend unregulierte Investmentfonds angesehen werden oder aber als eine Bank, die keinen bankaufsichtsrechtlichen Bestimmungen unterliegt (Schaubild 45, Seite 134).

Schaubild 45



186. Der **traditionelle Investmentfonds** verfügt über eine sehr hohe Eigenkapitalquote und kann damit nahezu ohne staatliche Beschränkungen Aktiva erwerben. Er unterliegt jedoch hohen Publizitätsanforderungen. Ein wichtiges Sanktionsinstrument des Anlegers gegenüber dem Fonds besteht in der gesetzlich vorgeschriebenen jederzeitigen Rückgabemöglichkeit der Anteile. Ein klassischer Investmentfonds unterscheidet sich von einem Hedgefonds dadurch, dass er weder Leerverkäufe vornehmen, noch über die Aufnahme von Krediten den *Leverage*-Effekt einsetzen kann. Auch ist ihm der Einsatz derivativer Instrumente untersagt.

187. Eine Anlage bei einem Hedgefonds ist deshalb von der allgemeinen Marktentwicklung deutlich weniger abhängig. Während der Erfolg eines Investmentfonds daran gemessen wird, ob er besser oder schlechter abschneidet als der Index des Marktsegments, in dem er aktiv ist, geht es bei einem Hedgefonds darum, Renditen unabhängig von einem „*Benchmark-Portfolio*“ zu erzielen. Man spricht deshalb von einem „absoluten Ertrag“ eines Hedgefonds, das heißt, es wird eine Rendite unabhängig von der allgemeinen Marktentwicklung versprochen. Dies erfordert eine sehr viel aktivere Gestaltung des Portfolios eines Hedgefonds. Der Anleger eines Hedgefonds muss deshalb relativ hohe Gebühren entrichten. Wer in Hedgefonds investiert, ist damit – im Vergleich zu einem Investmentfonds – in sehr viel größerem Maße abhängig von den Fähigkeiten und Anstrengungen der Fondsmanager (Engert, 2004), zumal er seine Mittel über eine Frist von zumindest einigen Monaten binden muss. Hedgefonds bringen also ein geringeres systemisches, aber ein höheres spezifisches Risiko mit sich als gewöhnliche Fonds. Hedgefonds sind gegenüber Investmentfonds vor allem in Phasen mit tendenziell fallenden Kursen interessant.

Die hier beschriebenen Unterschiede zwischen Investmentfonds und Hedgefonds sind in Deutschland durch das **Investmentmodernisierungsgesetz**, das am 1. Januar 2004 in Kraft trat, erheblich reduziert worden. Danach können Investmentfonds einen Hebel von bis zu zwei einsetzen. Außer-

dem wurde es ihnen ermöglicht, uneingeschränkt derivative Instrumente zu nutzen. Durch diese Änderung verschwimmen die Grenzen zwischen Investmentfonds und Hedgefonds, so dass Investmentfonds nun nahezu die gleichen Risiken eingehen können.

188. Vergleicht man Hedgefonds mit **Banken**, zeigt sich zunächst, dass diese einen deutlich größeren Fremdkapital-Hebel einsetzen, da sie in der Regel nur über eine Eigenkapitalquote bezogen auf die Bilanzsumme von rund 6 vH verfügen. Das vergleichsweise geringe Risikopolster und die Tatsache, dass Banken Einlagen von der breiten Öffentlichkeit entgegennehmen, bilden die Rechtfertigung für die sehr weitreichende staatliche Aufsicht und Regulierung von Banken. Dazu gehören neben Vorschriften für das erforderliche Eigenkapital Regelungen zur Diversifikation von Risiken und zur Transparenz gegenüber den Aufsichtsbehörden. Gemeinsamkeiten zwischen Hedgefonds und Banken ergeben sich dadurch, dass Hedgefonds in den letzten Jahren verstärkt die Funktionen der Kreditintermediation übernommen haben. So nehmen Hedgefonds eine wichtige Rolle auf dem Markt für *CDSs* wahr und sie erwerben fast 50 vH aller *CDOs* (IWF, 2007a). Sie sind dabei insbesondere als Erwerber der *Equity-Tranchen* aktiv, da diese sehr riskanten Papiere von anderen Investoren nur sehr eingeschränkt gehalten werden können. Aufgrund ihrer hohen Handelsaktivität sollen Hedgefonds – Angaben von Greenwich Associates zufolge – mit 58 vH am Handel mit derivativen Produkten beteiligt sein.

Für die Hedgefonds-Branche insgesamt steht das Engagement im Kreditbereich nicht im Mittelpunkt. Nach einer Klassifikation des Center for International Securities and Derivatives Markets belaufen sich die Aktiva von „**kreditorientierten**“ **Hedgefonds** auf 300 Mrd US-Dollar, was knapp einem Sechstel der gesamten Eigenmittel der Hedgefonds-Branche entspricht (IWF, 2006b).

Sehr dynamische Entwicklung bis zum Jahr 2006

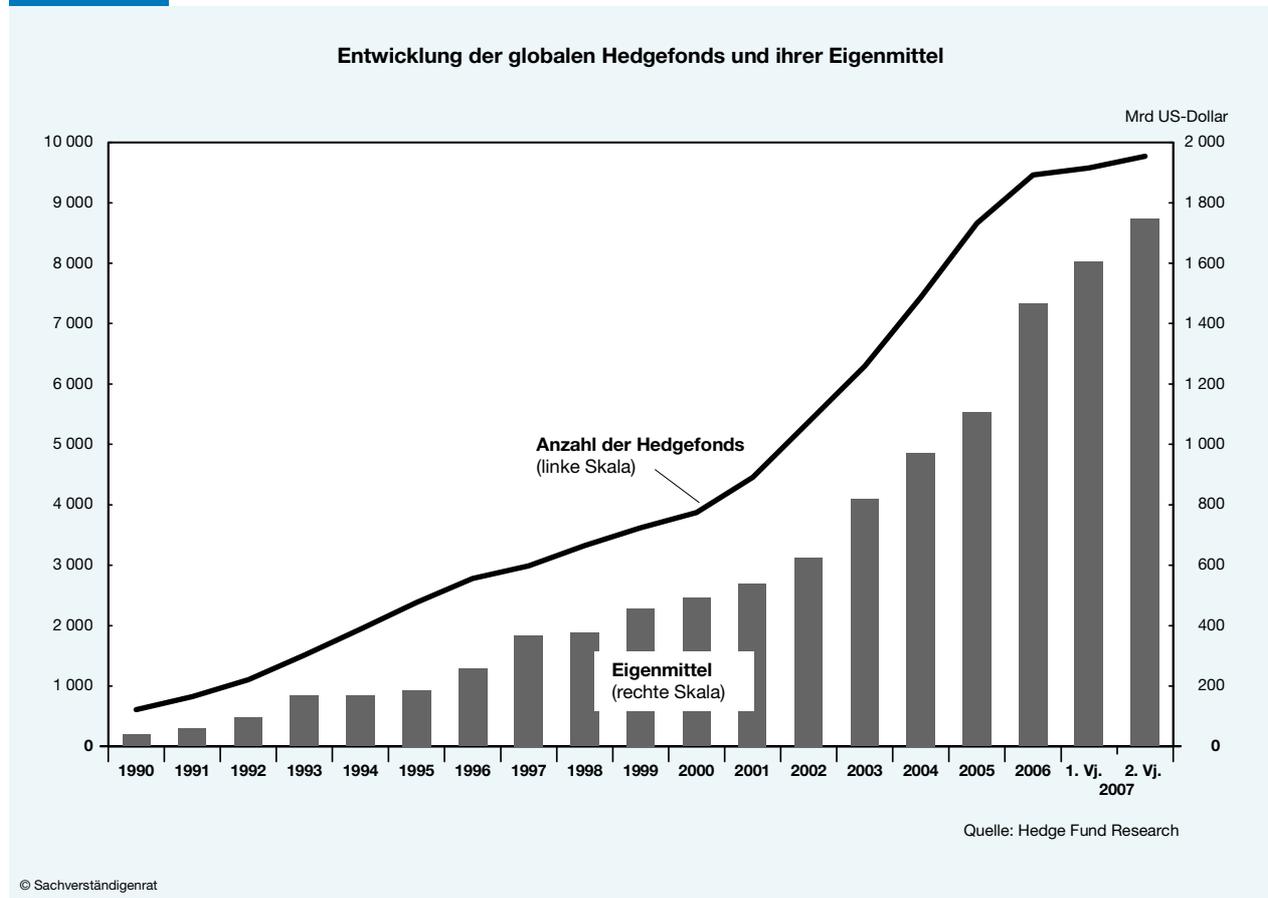
189. Die Hedgefonds-Branche hat sowohl von der Zahl der Marktteilnehmer als auch von den verfügbaren Mitteln eine sehr dynamische Entwicklung erfahren, die allerdings in diesem Jahr ins Stocken gekommen ist (Schaubild 46, Seite 136). Dabei variieren die Schätzungen über die Mittel und den Eigenkapitalhebel der Hedgefonds sehr stark. Nach den Daten von Hedgefund Research beliefen sich ihre eigenen Mittel Ende Juni 2007 auf 1,75 Bio US-Dollar. Schließt man sich Studien an, die von einem Hebel von 1,5 ausgehen, ergibt sich ein Anlagevolumen von 2,62 Bio US-Dollar. Zu sehr hohen Volumina kommen zum Beispiel Analysten von Fitch Ratings, die ein eigenes Vermögen der Fonds von rund 2 Bio US-Dollar und einen Hebel in der Größenordnung von zwei bis drei unterstellen. Die Hedgefonds verfügten damit über Aktiva von 4 Bio US-Dollar bis 6 Bio US-Dollar.

Dieser hohe Betrag darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Hedgefonds von ihrem Volumen noch keine dominante Position auf den globalen Finanzmärkten einnehmen. So sind die eigenen Mittel von Pensionsfonds (21,6 Bio US-Dollar), Investmentfonds (19,3 Bio US-Dollar), Versicherungen (18,5 Bio US-Dollar) erheblich größer; auch die Notenbanken von Schwellenländern und die Staatsfonds (Tabelle 55, Seite 396) sind kapitalkräftiger als die Hedgefonds (McKinsey, 2007).

190. Ein wichtiger Grund für das starke Wachstum der Branche ist die zunehmende Bedeutung von **institutionellen Investoren**, insbesondere Pensionskassen und Stiftungen, als Anleger auf den Finanzmärkten (Schaubild 47, Seite 137). Bei den sehr niedrigen Renditen für Staatsanleihen und

einem stetigen Druck zur Ertragssteigerung haben diese Investoren auf der Suche nach ertragsreicheren Anlagen ihre Mittel verstärkt in Hedgefonds investiert.

Schaubild 46

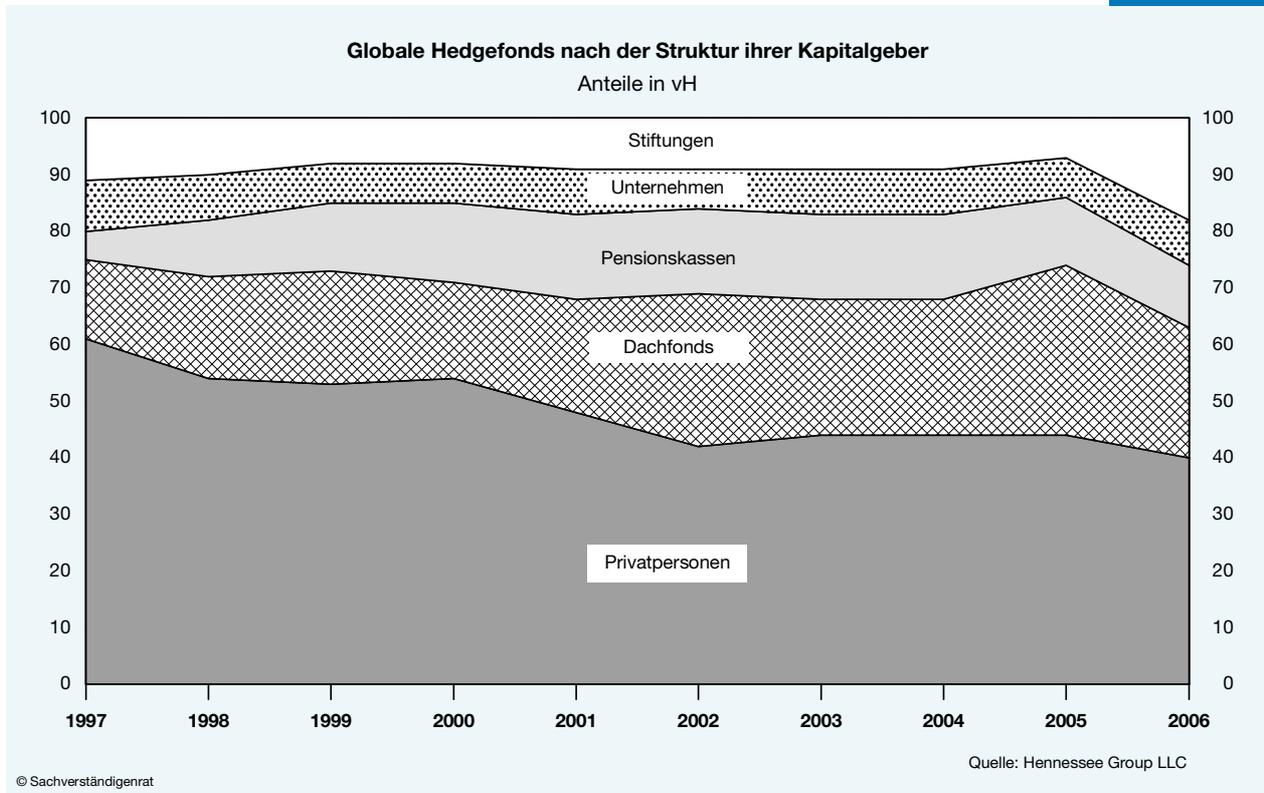


191. Insgesamt bieten Hedgefonds privaten Anlegern die Möglichkeit, sehr viel umfassender als mit einem Investmentfonds auf den Finanzmärkten aktiv zu werden und dabei Renditepotenziale aus Preisänderungsrisiken auszuschöpfen. Wenn Hedgefonds im Bereich der Kreditintermediation aktiv werden, eröffnen sie – als Alternative zum Erwerb von Bankaktien – eine direkte Beteiligung an den Erträgen, die mit der Übernahme von Kreditrisiken verbunden sind. Die Entwicklung der letzten Jahre zeigt allerdings, dass die **Eigenkapitalrenditen der Hedgefonds** im Durchschnitt einen sinkenden Trend aufweisen (Schaubild 48, Seite 138). Empirische Studien kommen zu dem Ergebnis, dass ein nach dem Zufallsprinzip ausgewählter Hedgefonds nach Abzug der Gebühren ein positives, aber statistisch nicht signifikantes Alpha gegenüber dem S&P 500 aufweist (Stulz, 2007). Die Performance ist dabei jedoch deutlich besser als die von Investmentfonds mit einem statistisch signifikanten Alpha von - 3.20 %.

In der Finanzmarkttheorie wird die Wertentwicklung oder Performance einer Anlage mit dem sogenannten **Alpha** oder Alpha-Risiko gemessen. Es handelt sich dabei um den Teil der Wertentwicklung, der unabhängig von der allgemeinen Marktentwicklung zustande gekommen ist und somit nur von dem Anlageobjekt selbst bestimmt wird. Dabei wird die allgemeine Marktentwicklung als das sogenannte Beta oder Beta-Risiko dargestellt. Ein positives Alpha gibt also an, inwieweit sich der Hedgefonds besser als die allgemeine Marktentwicklung entwickelt hat. Zur Messung des Betas werden in der Regel breite Indizes wie der S&P 500 herangezogen. Zudem wird der von einem Fonds erwirtschaftete Ertrag um die Gebühren, die der Investor für seine Anlage zu entrich-

ten hat, korrigiert. Dementsprechend ergibt sich das Alpha eines Hedgefonds aus seiner eigenen vergangenen Wertentwicklung bereinigt um Fondsgebühren und der allgemeinen Marktentwicklung.

Schaubild 47



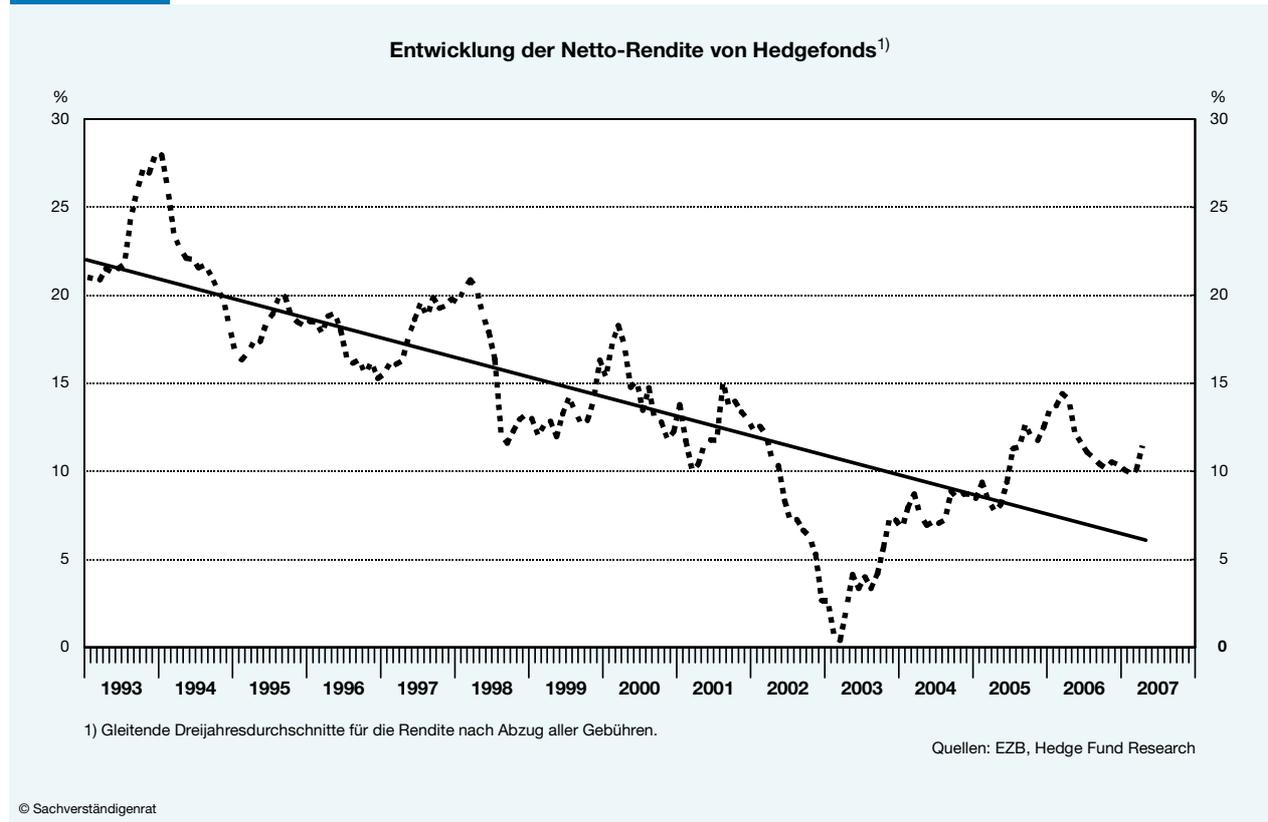
Risiken für die Finanzmarktstabilität

192. Solange Hedgefonds ihre Mittel von institutionellen Investoren oder von vermögenden Privatpersonen beziehen, gibt es grundsätzlich keine Rechtfertigung für eine staatliche Regulierung zum Schutz dieser Anleger. Anders als bei Bankeinlegern oder den Anlegern von Investmentfonds kann man davon ausgehen, dass diese Geldgeber in der Lage sind, die Fonds sorgfältig auszuwählen und zu prüfen. Investmentfonds und Pensionskassen unterliegen ihrerseits Rechenschafts- und Publizitätspflichten, so dass die Überwachung der Manager von Hedgefonds indirekt auf dem Wege der Marktdisziplin erfolgt.

193. Risiken für die Finanzmarktstabilität können jedoch daraus resultieren, dass Hedgefonds sehr intensiv mit Banken zusammenarbeiten, so dass Probleme aus dem unregulierten in den regulierten Bereich übergreifen könnten (JG 2005 Ziffern 704 ff.). Hierbei sind drei Schnittstellen zu berücksichtigen:

- Banken bieten als Prime-Broker umfassende Dienstleistungen für Hedgefonds, insbesondere die Bereitstellung kurzfristiger Kreditlinien.
- Hedgefonds sind Sicherungsgeber für Banken in einer Vielzahl von derivativen Geschäften.
- Banken haben eigene Hedgefonds eröffnet und sich damit unmittelbar an den Geschäftsrisiken beteiligt.

Schaubild 48



194. Für ihre Tätigkeiten benötigen Hedgefonds gleichsam eine Hausbank, die ihnen Kredite zur Verfügung stellt, die Wertpapiergeschäfte abwickelt und die Sicherheiten verwaltet. Dafür erhält der **Prime-Broker** entsprechende Gebühren. Für einige Investmentbanken sind diese Gebühren eine wichtige Einnahmequelle geworden. Die Konzentration in diesem Geschäftsfeld ist ungewöhnlich hoch. Ende 2004 betreuten zwei Banken, Morgan Stanley und Goldman Sachs, 40 vH aller Hedgefonds. Bear Stearns, der drittgrößte *Prime-Broker*, kam auf einen Anteil von 10 vH (Garbaravicius und Dierik, 2005). Gleichwohl ist zu beobachten, dass große Hedgefonds in der Regel mit mehreren *Prime-Brokern* zusammenarbeiten, so dass die Kreditgeber meist nicht über ein umfassendes Gesamtbild der finanziellen Situation ihrer Kunden verfügen. Bei den hohen Gewinnen, die für die Banken mit diesen Geschäften zu erzielen sind, besteht die Gefahr, dass die Sicherheitsanforderungen an Hedgefonds tendenziell gelockert worden sind.

195. Als Kreditgeber von Hedgefonds sind Banken sehr direkt in die Geschäftsrisiken dieser Institutionen involviert. Bei einigen Hedgefonds dürften diese vergleichsweise hoch sein, weil sie häufig die besonders risikoreichen Tranchen von strukturierten Produkten übernehmen, das heißt jene Teile, die nicht mehr als *Investment Grade* eingestuft werden und daher von Banken, Versicherungen, Pensionsfonds oder Investmentfonds nicht mehr gehalten werden dürfen. Nach Angaben des „Financial Stability Forum“ vom Mai 2007 sind die Banken allerdings nur in vergleichsweise geringem Umfang Risiken gegenüber Hedgefonds ausgesetzt. Das *Current Exposure*, das heißt die zu Marktpreisen bewerteten Risiken, belaufen sich auf weniger als 1 vH des haftenden Eigenkapitals, was auf den weit verbreiteten Einsatz von Kreditsicherheiten zurückzuführen ist. Das *Potential Exposure*, das für ein Szenario mit einer ungünstigen Entwicklung ermittelt wird, liegt bei 3 vH bis 10 vH.

Als Beispiele für Risiken von Banken aus dem Betreiben eigener Hedgefonds sind das Scheitern der Union Bank of Switzerland (UBS) mit dem Hedgefonds „Dillon Reed Capital Management“ zu nennen und der Zusammenbruch von zwei Hedgefonds, die von Bear Stearns betrieben wurden.

III. Die Finanzmärkte benötigen einen angemessenen Ordnungsrahmen

196. Nach einer langen Schönwetterperiode sind die internationalen Finanzmärkte in eine schwere systemische Krise geraten. Sie äußerte sich in einem „Run“ auf *Conduits* und *SIVs*. Die Situation konnte nur dadurch stabilisiert werden, dass sich die wichtigsten Notenbanken bereit fanden, als **Lender of last Resort** zu agieren und diejenigen Finanzinstitute in zeitweise sehr hohem Umfang mit Zentralbankgeld zu versorgen, die sich als Betreiber oder als Kreditgeber für in Not geratene Fonds mit Liquiditätsproblemen konfrontiert sahen und dafür von anderen Banken keine Mittel mehr zur Verfügung gestellt bekamen.

Die Krise des Jahres 2007 bestätigt die Erfahrung, dass Störungen auf den Finanzmärkten die Tendenz haben, in immer neuen und damit unerwarteten Formen aufzutreten. Nach der Asienkrise des Jahres 1997 hatte niemand mit den Problemen eines Hedgefonds gerechnet, und nach dem LTCM-Debakel waren weder Marktteilnehmer noch Regulatoren oder Rating-Agenturen darauf gefasst, dass die nächste große Störung auf dem Geldmarkt auftreten würde.

197. Die große Herausforderung für die Wirtschaftspolitik besteht nun darin, die Rahmenbedingungen derart zu justieren, dass die Exzesse der Vergangenheit in der Zukunft vermieden werden und die Transparenz der Risikoverteilung für alle Teilnehmer steigt, ohne dabei die Vorteile, die durch die Verbriefung geschaffen wurden, infrage zu stellen. Dies ist umso wichtiger, als die massiven Hilfsaktionen der Notenbanken für die Zukunft das Risiko des „*moral hazards*“ erheblich vergrößert haben.

- Gefordert sind die Notenbanken, die mit ihrer Zinspolitik noch mehr als bisher darauf achten müssen, dass nicht ein makroökonomisches Umfeld geschaffen wird, das zu instabilen Prozessen auf den Finanzmärkten führt.
- Reformen werden beim institutionellen Rahmen der Bankenaufsicht benötigt. Wer die Globalisierung der Märkte bejaht, sollte zumindest im nationalen Rahmen über eine integrierte Regulierungsinstitution verfügen.
- Das zentrale Problem der letzten Wochen ist ein großes Defizit an Transparenz, das sich aus dem Wesen einer stärker marktbasierter Finanzintermediation ergibt. Auch wenn es hier durch das Regelwerk von Basel II zu Verbesserungen kommen wird, sollten zusätzliche Schritte unternommen werden, um das wechselseitige Vertrauen der Marktteilnehmer zu verbessern.

1. Währungspolitik: Effektivere Überwachung durch den Internationalen Währungsfonds

198. Für die Stabilität der internationalen Finanz- und Gütermärkte kommt dem Währungssystem eine wichtige ausgleichende Rolle zu. In den letzten Jahren ist dies jedoch nicht immer zu beobachten gewesen. Der Yuan, die Währung des Landes mit dem höchsten Leistungsbilanzüberschuss in der Welt, hat seit Anfang des Jahres 2004 um rund 9,5 vH gegenüber dem US-Dollar aufgewer-

tet. In Anbetracht der sehr hohen und weiterhin steigenden chinesischen Überschüsse erscheint diese Anpassung aber immer noch vergleichsweise gering. Die Ursache hierfür ist in nach wie vor massiven Devisenmarktinterventionen der chinesischen Notenbank zu sehen. Der Yen hat – trotz eines ebenfalls sehr hohen positiven Außenhandelsaldos der japanischen Wirtschaft – um 10 vH gegenüber dem US-Dollar abgewertet. Hierfür ist vor allem der starke Carry Trade verantwortlich zu machen.

199. Diese Entwicklungen hängen wesentlich damit zusammen, dass die Währungspolitik seit dem Zusammenbruch des Systems von Bretton Woods nicht mehr als eine globale Aufgabe angesehen wird. Es gibt seither keine verbindlichen Regeln für die nationale Wechselkurspolitik. Es ist daher nicht überraschend, dass die damit entstandenen Spielräume von einzelnen Ländern ausgenutzt werden, um eine aus nationaler Sicht optimale Lösung zu erreichen. Dies lässt sich besonders deutlich am Beispiel der japanischen Währungspolitik verdeutlichen. In der Phase sehr niedriger US-Zinsen von Ende des Jahres 2002 bis Mitte 2004 weiteten die Behörden ihre Währungsreserven durch Devisenmarktinterventionen um rund 350 Mrd US-Dollar aus, um eine Aufwertung des Yen zu verhindern. In der sich daran anschließenden Periode des schwachen Yen wurde dann jedoch kein Versuch unternommen, diese Entwicklung durch gegenläufige Interventionen zu verhindern, da die Abwertung als willkommene Förderung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit angesehen wurde.

200. Der **Internationale Währungsfonds** hat sich in diesem Jahr verstärkt mit dieser Thematik befasst und dazu am 15. Juni 2007 eine neue „Entscheidung zur bilateralen Überwachung“ beschlossen, die eine vor 30 Jahren verabschiedete frühere „Entscheidung zur Überwachung der Wechselkurspolitik“ ablöst. Es handelt sich dabei um einen Verhaltenskodex für die Mitglieder hinsichtlich der Wechselkurs-, Wirtschafts- und Finanzpolitik. Er zielt darauf ab, die Stabilität des internationalen Währungssystems zu fördern, indem Politikmaßnahmen empfohlen werden, von denen keine nachteiligen Effekte auf die außenwirtschaftliche Stabilität ausgehen. Die Wechselkurspolitik der Mitgliedsländer soll sich dazu an vier **Grundsätzen** ausrichten:

„A. Die Mitglieder unterlassen Manipulationen der Wechselkurse oder des internationalen Währungssystems mit dem Ziel, eine wirksame Zahlungsbilanzanpassung zu verhindern oder einen unfairen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Mitgliedern zu erlangen.

B. Die Mitglieder sollten auf dem Devisenmarkt intervenieren, wenn dies erforderlich ist, um ungeordneten Bedingungen entgegenzuwirken, zu denen unter anderem störende kurzfristige Wechselkursbewegungen ihrer Währungen gehören.

C. Die Mitglieder sollten bei ihrer Interventionspolitik die Interessen der anderen Mitglieder berücksichtigen, darunter die Interessen der Länder, in deren Währung sie intervenieren.

D. Die Mitglieder sollten eine Wechselkurspolitik vermeiden, die zu außenwirtschaftlicher Instabilität führt.“ (IWF, 2007b)

Bei der Überwachung dieser Grundsätze überprüft der Fonds insbesondere, ob „anhaltende großvolumige Interventionen auf dem Devisenmarkt in eine Richtung“ erfolgen.

Es bleibt abzuwarten, wie sich diese neu definierte Überwachung der Wechselkurspolitik in der Praxis auswirken wird, zumal unklar ist, welche Sanktionen dem Fonds bei einem Fehlverhalten

zur Verfügung stehen. Entscheidend ist aber, dass die Währungspolitik damit seit längerem erstmals wieder explizit auf der Agenda des Internationalen Währungsfonds platziert ist und damit auch als eine supranationale Verantwortlichkeit deklariert wird.

2. Geldpolitik muss die Finanzmarktstabilität stärker im Blick haben

201. Die neuartigen Techniken des Kreditrisikotransfers, die wachsende Bedeutung unregulierter Akteure und damit auch die zunehmende Nutzung des *Leverage-Effekts* haben dazu geführt, dass in den letzten Jahren der Einfluss der kurzfristigen Zinsen auf die Finanzmärkte deutlich zugenommen hat. Da die Notenbanken mit ihrem Instrumentarium die Geldmarktsätze im Tagesgeld- und Monatsgeldbereich nahezu perfekt steuern können, haben ihre zinspolitischen Maßnahmen dadurch stärkere Effekte auf das Finanzsystem als früher. Dies ist auf der einen Seite vorteilhaft, da sich damit die Durchschlagskraft der Geldpolitik erhöht, auf der anderen Seite kann eine zu expansive oder zu restriktive Zinspolitik zu stärkeren Störungen sowohl im Finanzsektor als auch im güterwirtschaftlichen Bereich der Volkswirtschaft führen. Die Entwicklungen in diesem Jahrzehnt haben zudem deutlich gemacht, dass die davon ausgelösten Fehlentwicklungen weit über die Grenzen eines Währungsraums hinausgehen können.

Für eine Notenbank ergibt sich dabei die Schwierigkeit, die Leitzinsen so festzulegen, dass sie auf der einen Seite für ein stabiles Preisniveau sorgen und von ihnen auf der anderen Seite keine Risiken für die Stabilität des Finanzsystems ausgehen.

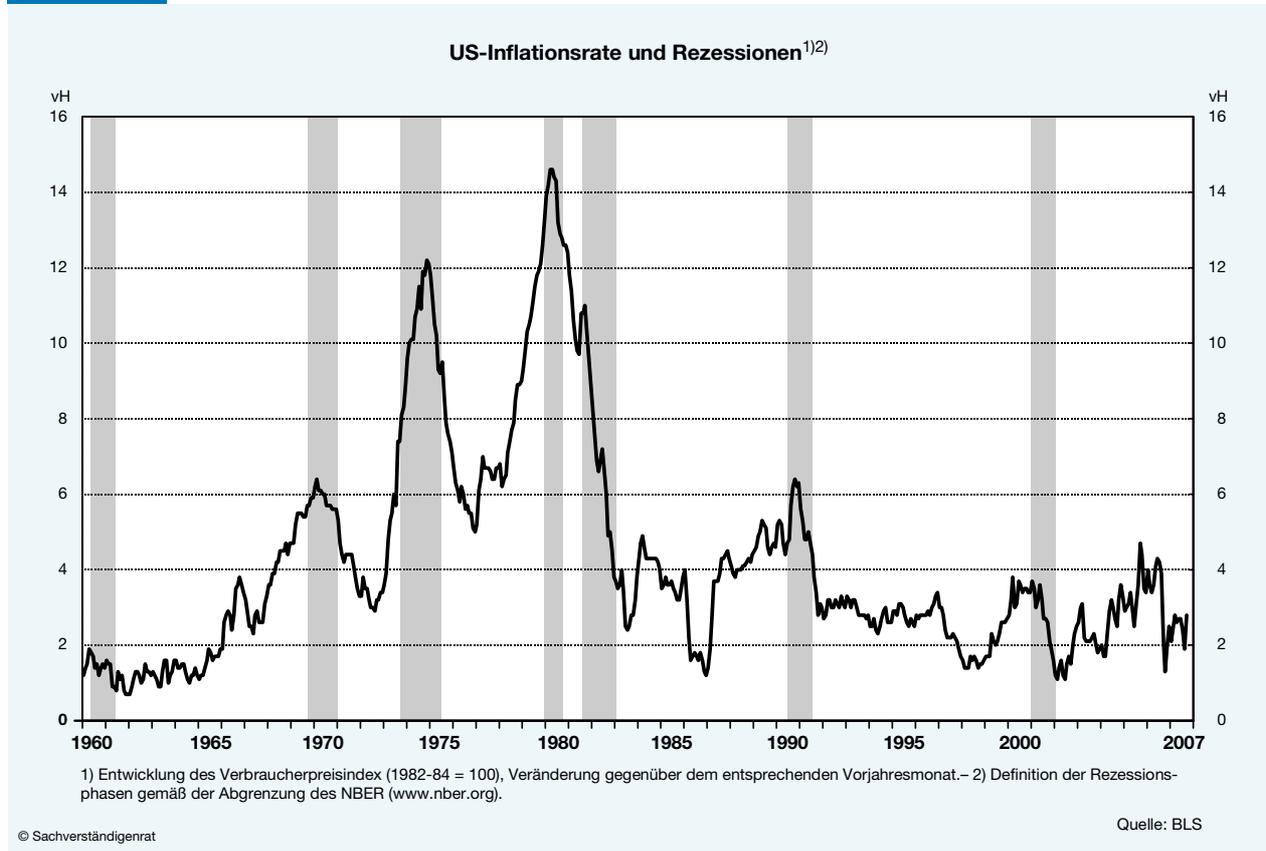
202. In der heute weithin präferierten Strategie des *Inflation Targeting* wird die Zinspolitik vor allem anhand der Abweichung der – für einen Zeitraum von ein bis zwei Jahren – prognostizierten Inflationsrate von einem Inflationsziel beurteilt. Für diese Heuristik spricht, dass sie sich an der Größe orientiert, für die die Geldpolitik die Hauptzuständigkeit trägt. Bei einer eindimensionalen Ausrichtung der Zinspolitik an der prognostizierten Inflationsentwicklung kann eine Notenbank jedoch Gefahr laufen, Fehlentwicklungen im Bereich der Finanzmärkte zu übersehen. Dieses Risiko wird umso größer, je weniger die allgemeine Preisentwicklung von konjunkturellen Zyklen beeinflusst wird (JG 2006 Ziffern 246 ff.).

203. Bei der Zinspolitik der **US-amerikanischen Notenbank** lässt sich diese Problematik recht gut verdeutlichen (Schaubild 49, Seite 142). Wie schon erwähnt, verfolgte die Notenbank bis Mitte 2004 mit einem Leitzins von 1,0 % und ab Juni 2004 von 1,25 % eine extrem expansive Zinspolitik. Sie begründete diese geldpolitische Linie im Juli 2004 mit einer Prognose für die Kerninflationsrate – *Price index for personal consumption expenditures excluding food and energy (core PCE)* – von 1½ vH bis 2 vH für das Jahr 2005. Dass ein so niedriges Zinsniveau mit destabilisierenden Effekten für die Finanzmärkte verbunden sein könnte, zumal die laufende Wachstumsrate des Jahres 2004 von der Fed damals mit 4½ vH bis 4¾ vH eingeschätzt wurde, blieb dabei unbeachtet.

204. In der Literatur wird seit längerem die Frage diskutiert, ob und inwieweit sich die Geldpolitik an Vermögenspreisentwicklungen orientieren soll (JG 2006 Ziffern 271 ff.). Dabei wird zu Recht auf die großen Schwierigkeiten hingewiesen, Preisblasen rechtzeitig zu erkennen und auf diese dann angemessen zu reagieren. Selbst wenn deshalb eine präventive Geldpolitik nur schwer

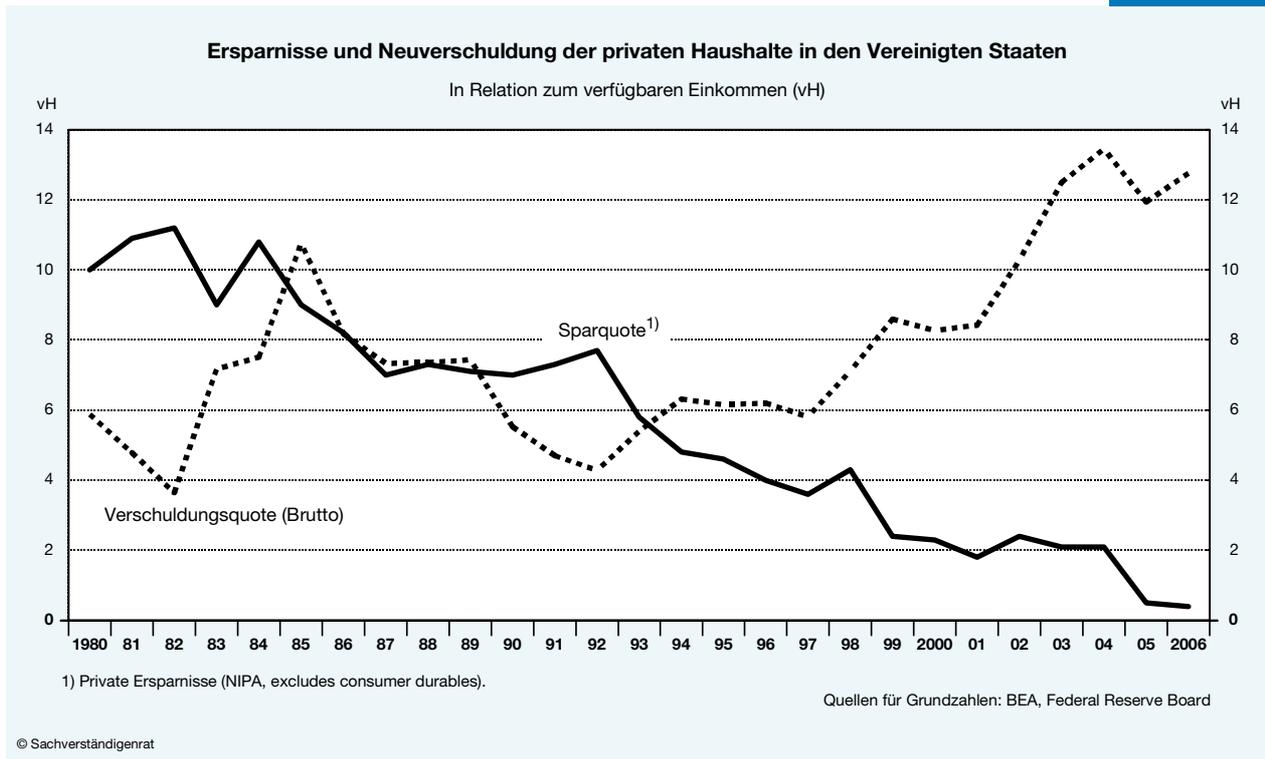
realisierbar sein dürfte, können die großen Notenbanken einen wichtigen Beitrag zur Finanzmarktstabilität leisten, indem sie darauf achten, dass sie mit ihren Leitzinsen nicht zum Auslöser von Fehlentwicklungen werden.

Schaubild 49



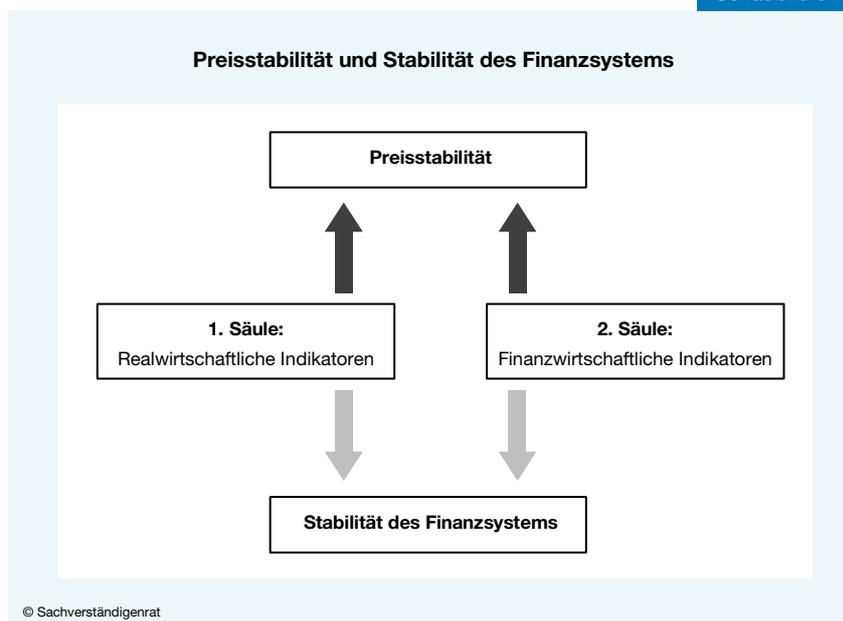
205. Hierfür bietet das Niveau der kurzfristigen und um die Inflationsrate bereinigten Geldmarktzinsen im Vergleich zu einem neutralen Realzins eine Orientierungshilfe. Diese von Knut Wicksell im Jahr 1898 in seinem Buch „Geldzins und Güterpreise“ erstmals in den Vordergrund gerückte Relation zwischen dem „Geldzins“ und dem „natürlichen Zins“ nimmt auch heute noch in der Geldtheorie eine zentrale Stellung ein. Das prominenteste Beispiel hierfür sind die Arbeiten von Michael Woodford (2003), der sich explizit auf Wicksell beruft. Die einfachste Umsetzung dieser theoretischen Einsichten in eine wirtschaftspolitische Handlungsanweisung bietet die **Taylor-Regel**, die den aktuellen Geldzins anhand eines neutralen Zinssatzes beurteilt und dabei noch Anpassungen für Schocks vorsieht, die sich in einer Output-Lücke und/oder einer Abweichung der Inflationsrate von ihrem Zielwert niederschlagen können. Bei allen Schwierigkeiten, die für eine Anwendung der Regel erforderlichen Werte, wie zum Beispiel die Output-Lücke oder den neutralen Realzins, konkret zu bestimmen, sollte eine Notenbank große Abweichungen von dem auf diese Weise ermittelten Richtwert sehr sorgfältig prüfen. Dies erscheint insbesondere dann geboten, wenn die Abweichungen mit ungewöhnlichen Ausprägungen bei Indikatoren für die finanzwirtschaftliche Situation, wie etwa einer starken Kreditexpansion, einhergehen. In den Vereinigten Staaten war schon seit dem Jahr 2004 eine sehr niedrige Sparquote der privaten Haushalte bei einer außerordentlich starken Zunahme der Brutto-Verbindlichkeiten dieses Sektors zu beobachten (Schaubild 50).

Schaubild 50



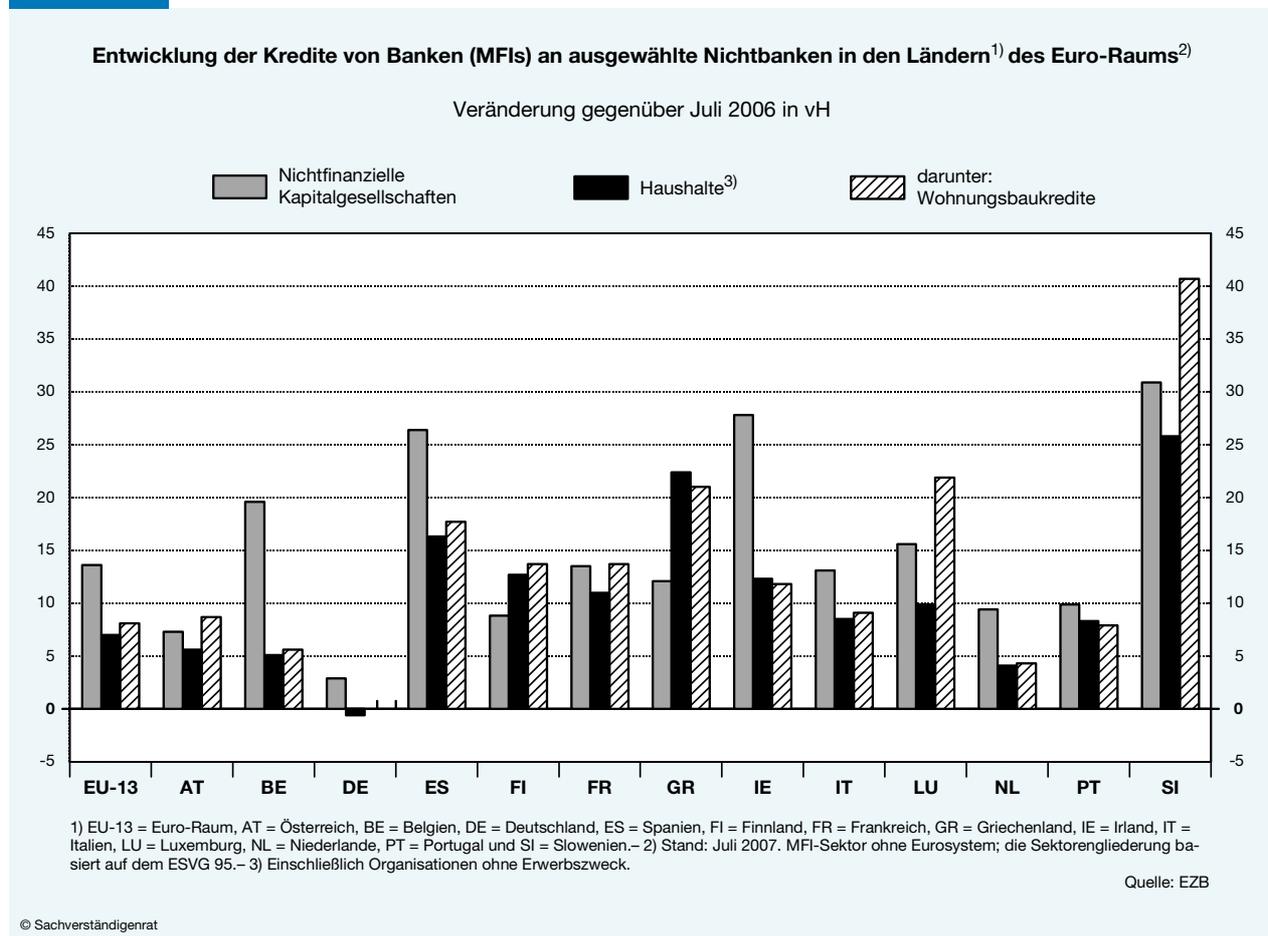
206. Die Europäische Zentralbank verfügt mit ihrer **2-Säulen-Strategie** – ähnlich wie die Bank von Japan – bereits über einen Analyserahmen, der es recht gut erlaubt, neben den prognostizierten aktuellen Risiken für die Preisniveaustabilität auch die Gefährdungen für die Finanzmarktstabilität zu berücksichtigen (JG 2006 Ziffern 240 ff.). Für eine umfassende Beurteilung der Geldpolitik, die den gestiegenen systemischen Risiken der modernen Finanzmärkte Rechnung trägt, wäre daher Notenbanken generell ein Ansatz vorzuschlagen, der realwirtschaftliche Indikatoren (erste Säule) und finanzwirtschaftliche Indikatoren (zweite Säule) verwendet, um damit gleichzeitig für ein stabiles Preisniveau und ein stabiles Finanzsystem zu sorgen (Schaubild 51).

Schaubild 51



207. Neben der in den Publikationen der Europäischen Zentralbank bisher vorgenommenen allgemeinen Analyse von Geldmengen- und Kreditentwicklungen wären dazu verstärkt Untersuchungen über die Relation von Geldzins und natürlichem Zins im Rahmen von Taylor-Regeln sowie über die sektoralen Finanzierungssalden im Rahmen der Geldvermögensrechnung erforderlich, wie sie schon im halbjährlich veröffentlichten „Financial Stability Review“ der Europäischen Zentralbank zu finden sind. Insbesondere wäre es auch ratsam, die finanzwirtschaftlichen Entwicklungen in den einzelnen Ländern des Währungsraums intensiver zu untersuchen, die bei der Durchschnittsbildung nicht mehr zum Ausdruck kommen. So zeigen sich derzeit bei den Mitgliedern des Euro-Raums ausgeprägte Unterschiede im Kreditwachstum mit teilweise extrem hohen Zuwachsraten in den einzelnen Ländern (Schaubild 52). Während solche Entwicklungen für die gesamtwirtschaftliche Analyse der Europäischen Zentralbank von sekundärer Bedeutung sein dürften, sollten sie für die Finanzmarktstabilität nicht unbeachtet bleiben.

Schaubild 52



208. Die amerikanische Notenbank setzt weniger auf die Ex-ante-Prävention von Blasen auf Finanzmärkten, sondern auf ein **schnelles Eingreifen ex post**, also nach dem Platzen einer Preisblase. Dieses Verhalten konnte in diesem Jahr ebenso wie während der letzten größeren Börsenbrüche beobachtet werden. Es verleitet Marktteilnehmer zu der Annahme, die Notenbank würde im Krisenfall den Markt stützen („Greenspan put“). Solche Erwartungen sind problematisch, da sie zu einem unvorsichtigen Verhalten und einer übermäßigen Kreditexpansion führen können. Es besteht dabei die Gefahr einer sich selbsterfüllenden Prophezeiung, die den Krisenfall mit herbeiführt

und die Notenbank schließlich zum Eingreifen zwingt. Dadurch läuft die Geldpolitik Gefahr, den Korrekturmechanismus des marktbasieren Finanzierungsmodells, nämlich die Preiskorrektur über Märkte, zu unterlaufen und spekulatives Verhalten zu fördern.

3. Wandel der Finanzmärkte erfordert Reform der Bankenaufsicht

209. Nicht erst die aktuelle Krise verdeutlicht, wie schwer berechenbar die Gefahren sind, die sich aus dem äußerst komplexen Netz der globalen Kapitalverflechtungen ergeben. Dies gilt insbesondere für die Risiken aus der **Liquiditätstransformation**, die von den Banken ebenso unterschätzt wurden wie von den Aufsichtsbehörden. Diese Risiken sind zwar seit langem bekannt, aber sie sind in den letzten Jahren vernachlässigt worden. Dies zeigt sich zum einen daran, dass das Regelwerk von Basel II keine operationalisierten Bestimmungen für den Umgang mit diesen Risiken enthält. Erst im Oktober 2006 wurde im Rahmen des Basel-Committees eine Untergruppe „Liquidity Group“ eingesetzt, die eine Bestandsaufnahme der nationalen Bestimmungen zum Umgang mit Liquiditätsrisiken vornehmen soll. Ausgeblendet blieb diese Problematik bisher auch bei den Rating-Agenturen, so dass offensichtlich bei vielen Anlegern der Eindruck entstand, eine mit *AAA* beurteilte *CDO* sei genauso liquide wie eine mit der gleichen Note bewertete Staatsanleihe.

210. Die Tatsache, dass Banken- und Finanzkrisen schwer vorhersehbar und in ihren Erscheinungsformen stark variabel sind, spricht dafür, möglichst effiziente Aufsichtsbehörden und Regelwerke zu schaffen. Diese Notwendigkeit ist um so größer, je mehr die Märkte im Krisenfall durch Notenbanken oder Regierungen gestützt werden müssen, da alle diese Hilfsmaßnahmen von den privaten Akteuren bei ihrem zukünftigen Verhalten antizipiert werden und somit ein wachsendes Risiko des „*moral hazard*“ schaffen.

Globale Märkte sind mit einer nationalen Bankenaufsicht nur schwer vereinbar

211. Zwischen den Anforderungen an eine möglichst wirksame Bankenaufsicht und der Realität klafft eine Lücke. Diese besteht vor allem darin, dass die Märkte mittlerweile eine enorme globale Vernetzung aufweisen, während die Regulierung ebenso wie das Krisenmanagement durch Notenbanken und Finanzminister überwiegend national organisiert sind. Diese Diskrepanz ist besonders evident im Fall der Europäischen Union, die von ihren institutionellen Voraussetzungen her über einen nahezu einheitlichen Bankenmarkt verfügt, aber gleichzeitig unter einer stark segmentierten Aufsichtslandschaft leidet. Und selbst auf der nationalen Ebene befinden sich die Kompetenzen nicht in einer Hand. So wird beispielsweise in Deutschland die Bankenaufsicht gemeinsam von der Bundesbank und der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) wahrgenommen.

212. Die Errichtung einer **internationalen Aufsichtsbehörde** wurde zwar im Zuge der Finanzkrisen Ende der neunziger Jahre diskutiert, es hat sich daraus jedoch lediglich eine verstärkte Kooperation, insbesondere unter dem institutionellen Dach der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, entwickelt. Diese Institution bietet mit ihren zweimonatlichen Treffen der Gouverneure der Mitgliedsnotenbanken den wichtigsten Rahmen für die globale Kooperation im Bereich der Finanzmarktstabilität. Besonders wichtig ist dabei der im Jahr 1974 gegründete „Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht“, in dem die weltweit relevanten Standards für die Bankenaufsicht entwickelt werden. Weitere wichtige Gremien für die internationale Kooperation im Bereich der Finanzstabi-

lität sind das im Jahr 1999 von den G7 Ländern gegründete Forum für Finanzstabilität (Financial Stability Forum, FSF) und der Ausschuss für das weltweite Finanzsystem (Committee on the Global Financial System, CGFS), bei dem es sich um ein Forum der G10 Zentralbanken handelt.

Wenig effizienter institutioneller Rahmen für die Bankenaufsicht in Europa

213. Der Status quo der Bankenaufsicht in Europa ist wenig befriedigend. Es lässt sich durch ein Nebeneinander von Dezentralisation, Segmentierung und Kooperation beschreiben (Nieto und Shinasi, 2007):

- Die **Dezentralisation** kennzeichnet die Funktionen zur Sicherung der Finanzstabilität. Sie werden von den nationalen Notenbanken, Bankenaufsichtsbehörden, Finanzministerien und Einlagenschutzmechanismen wahrgenommen. Selbst die Funktion des *Lender of last Resort* liegt – aufgrund einer internen Regelung der Europäischen Zentralbank bezüglich der Bereitstellung von Überbrückungskrediten (*Emergency Liquidity Assistance* (EZB, 1999)) – bei den nationalen Notenbanken und nicht bei der Europäischen Zentralbank.
- Die **Segmentierung** resultiert erstens aus der Tatsache, dass unterschiedliche Institutionen für die nationale Bankenaufsicht verantwortlich sind. In einigen Ländern ist hierfür die Notenbank zuständig, in anderen wie zum Beispiel im Vereinigten Königreich eine eigenständige Institution, in einer dritten Gruppe teilen sich die Notenbank und eine Aufsichtsbehörde die Verantwortung. Die zweite Dimension der Segmentierung ergibt sich daraus, dass der einheitliche rechtliche Rahmen, der durch die EU-Richtlinien geschaffen wurde, bei der Umsetzung auf nationaler Ebene erhebliche Spielräume belässt, so dass es nicht gelungen ist, einheitliche Wettbewerbsbedingungen zu schaffen.
- Die **Kooperation** stellt den Versuch dar, die durch die Dezentralisation und Segmentierung geschaffenen Lücken mit informellen, das heißt nicht durch EU-Recht begründeten, Institutionen zu überbrücken. Dazu zählen „*Memoranda of Understanding*“ (*MoU*), in denen die Zusammenarbeit zwischen den nationalen Bankenaufsichtsbehörden bei grenzüberschreitend tätigen Institutionen sowie zwischen der Bankenaufsicht und den nationalen Zentralbanken beim Krisenmanagement geregelt ist. Eine besonders wichtige Rolle für die Kooperation spielen die im Rahmen des so genannten „Lamfalussy Prozess“ geschaffenen „Level 3 Committees“. Im Bankenbereich ist hierfür das im Jahr 2003 gegründete Committee of European Banking Supervisors (CEBS) zuständig. Allerdings ist der Spielraum dieser Institutionen dadurch stark eingeschränkt, dass sie nur im Konsens entscheiden können, dass ihre Entscheidungen nicht bindend sind, da sie auf keiner eigenständigen rechtlichen Grundlage beruhen, und dass sich die Mitglieder dieser Gremien häufig an den Interessen des eigenen Landes und nicht an denen der Gemeinschaft orientieren. Insgesamt hat sich damit ein schwer überschaubares Dickicht von Institutionen sowie multilateralen und bilateralen Abkommen herausgebildet.

214. Es ist deshalb nicht überraschend, dass von einer Reihe von Ökonomen seit längerem eine zentrale europäische Aufsichtsinstitution gefordert wird. Eine umfassende Reform des institutionellen Rahmens für die Bankenaufsicht dürfte sowohl im Interesse der Finanzmarktstabilität als auch der Wettbewerbsfähigkeit der in Europa tätigen Banken liegen (Danthine et al., 1999 und

Veron, 2007). Ein segmentiertes Aufsichtssystem läuft Gefahr, dass Probleme zu spät erkannt werden, dass keine angemessene Reaktion im Krisenfall erfolgt und dass dabei nationale Interessen zusätzlich zu suboptimalen Lösungen führen. Für die europaweit tätigen Finanzinstitute bedeutet das Nebeneinander unterschiedlicher nationaler Regelungen und Behörden eine erhebliche bürokratische Belastung und damit zusätzliche Kosten, teilweise kommt es dadurch auch zu divergierenden Wettbewerbsbedingungen. Auf **internationaler Ebene** führt die Segmentierung dazu, dass Europa derzeit nicht in der Lage ist, mit einer Stimme zu sprechen, womit es erschwert wird, die eigenen Vorstellungen bei Verhandlungen mit Aufsichtsbehörden in anderen Ländern durchzusetzen.

215. Auf mittlere Sicht wird es daher unumgänglich sein, einen einheitlichen Rahmen für die Finanzaufsicht in der Europäischen Union zu schaffen. Als Modell hierfür könnte die Struktur des Europäischen Systems der Zentralbanken dienen (Speyer und Walter, 2007). Es vereint eine umfassende europäische Lösung mit starken dezentralen Elementen, so dass ein hohes Maß an Effizienz mit einer ausgeprägten nationalen Repräsentation einhergeht. In einem solchen **Europäischen System der Bankenaufsicht** (ESB) würden die nationalen Aufsichtsinstitutionen mit einer neu zu schaffenden europäischen Aufsichtsbehörde zusammengefasst. Dabei würden die nur im nationalen Rahmen tätigen Banken von einer nationalen Institution beaufsichtigt werden, für die europaweit agierenden Institute wäre der europäische Regulator zuständig. Im Rahmen des ESB könnten systemisch relevante Daten und Informationen zusammengefasst, verarbeitet und für die beteiligten nationalen Institutionen zugänglich gemacht werden. Ein europäisches System der Bankenaufsicht würde sich zudem durch eine generelle Unabhängigkeit gegenüber den nationalen Regierungen auszeichnen, was zumindest in der Form der „operationellen Unabhängigkeit“ in den Basler Grundprinzipien für eine effektive Bankenaufsicht gefordert wird.

216. Eine zentrale Frage für die zukünftige Organisation der Bankenaufsicht ist dabei die **Rolle der nationalen Zentralbanken**. In der Praxis findet man heute unterschiedliche Lösungsansätze. In einer Reihe von Ländern (Irland, Spanien, Niederlande) liegt die Verantwortung in den Händen der Notenbank. Dabei kann es sich, wie das Beispiel der Central Bank and Financial Services Authority of Irland zeigt, um eine eigenständige Aufsichtsstruktur innerhalb einer Notenbank handeln, die jedoch durch eine Mutter-Tochter-Beziehung gekennzeichnet ist. Das Vereinigte Königreich hat mit der Financial Services Authority eine Lösung gewählt, bei der die Notenbank über keine aufsichtsrechtliche Kompetenzen verfügt. Ähnliche institutionelle Regelungen existieren in Japan und Kanada. In Deutschland, Österreich, Belgien und Frankreich findet man Lösungen, bei denen diese Funktion von der Notenbank zusammen mit einer staatlichen Aufsichtsbehörde wahrgenommen wird.

217. Die Frage, ob der Notenbank die Verantwortung für die Bankenaufsicht übertragen werden soll, wird kontrovers diskutiert (Europäische Zentralbank, o.J.).

- Für eine Zusammenfassung von Bankenaufsicht und Geldpolitik sprechen Synergien, die sich durch den Austausch von Informationen ergeben, bessere Reaktionsmöglichkeiten bei systemischen Risiken sowie die weitgehende Unabhängigkeit von politischen Einflüssen.

- Als Gründe für eine Trennung beider Funktionen werden mögliche Interessenkonflikte zwischen Finanzmarktstabilität und Geldwertstabilität genannt, die Tendenz zur Vermischung von Versicherungen, Banken und anderen Finanzdienstleistern sowie die Gefahr einer zu hohen Machtkonzentration bei den Notenbanken.

218. Die Synergien aus der **gemeinsamen Nutzung von Informationen** sind sowohl für die Geldpolitik als auch für die Bankenaufsicht von Vorteil. Wie die Erfahrungen mit der zu expansiven Zinspolitik der Federal Reserve in den Jahren 2004 und 2005 belegen, muss eine Notenbank neben dem Ziel der Geldwertstabilität immer auch die Finanzmarktstabilität im Blick haben. Mikroökonomische Informationen, die sich aus der Bankenaufsicht ergeben, sind eine wichtige Informationsquelle, um frühzeitig gesamtwirtschaftliche Überhitzungstendenzen zu erkennen (Goodhart, 2000). Umgekehrt zeigen die Fehlentwicklungen in diesem Jahr, dass sich die Bankenaufsicht nicht darauf beschränken darf, die Bonität von Bankaktiva allein aus einer mikroökonomischen Perspektive zu beurteilen. Genau das wird deshalb in Basel II für die Säule 2 gefordert, bei der das aufsichtsrechtliche Überprüfungsverfahren darauf ausgerichtet ist, externe Faktoren und dabei den Einfluss der Konjunkturentwicklung abzudecken, die bei der Berechnung der Mindesteigenkapitalanforderungen nicht berücksichtigt werden können. Bei einer gesamtwirtschaftlichen Betrachtung hätten die Gefahren, die sich aus der Immobilienkrise in den Vereinigten Staaten für die Qualität verbriefteter Forderungen ergeben, besser erkannt werden können. Zudem verfügt die Notenbank aus ihrem Refinanzierungsgeschäft, aus der Aufsicht über den Zahlungsverkehr und generell aufgrund ihrer Marktnähe über eindeutige Informationsvorteile gegenüber einer isoliert arbeitenden Bankenaufsichtsbehörde.

219. Vorteile bei **systemischen Risiken** ergeben sich daraus, dass eine mit der Bankenaufsicht betraute Notenbank die Funktion des *Lender of last Resort* gezielter wahrnehmen kann. In der Regel sollen in einer solchen Situation die Liquiditätshilfen nur an illiquide, aber solvente Banken geleistet werden (Bagehot, 1873). Dies setzt voraus, dass die Notenbank über die Solvenz aller Institute umfassend informiert ist. Sie kann dann auch eher die Schließung eines einzelnen Instituts vornehmen, da sie mögliche Domino-Effekte besser einschätzen kann als eine Aufsichtsbehörde, die über die Liquiditätssituation am Geldmarkt nicht direkt informiert ist. Wie problematisch eine Trennung dieser Funktionen sein kann, verdeutlicht die Situation im Vereinigten Königreich, wo der Gouverneur der Bank of England in einem Brief an den Finanzminister vom 12. September 2007 eine Unterstützung der Banken durch die Notenbank öffentlich ablehnte und einen Tag später in vollem Umfang für die Hypothekenbank Northern Rock eintreten musste. Die Glaubwürdigkeit der Bank of England wie auch die Banken- und Finanzaufsicht hat durch diese Entwicklungen gelitten.

Im Krisenfall kann sich auch die Unabhängigkeit der Notenbank gegenüber dem Finanzministerium als vorteilhaft erweisen. Die nationale Politik hat bei Problemen einer inländischen Bank den Anreiz, bei Störungen auf die Hilfe der nationalen oder der Europäischen Zentralbank zu hoffen. Dies kann ein rechtzeitiges Eingreifen verhindern oder zumindest verzögern (Hellwig, 2007). Dafür ist allerdings entscheidend, dass die Notenbank in ihrer Funktion als *Lender of last Resort* grundsätzlich unabhängig von politischer Einflussnahme agieren kann. Andernfalls würde sich

hier ein Einfallstor für die allgemeine Wirtschaftspolitik in den Bereich der Geldpolitik öffnen, das mit erheblichen Risiken für das Ziel der Geldwertstabilität verbunden sein könnte.

220. Als größter Nachteil einer Bündelung beider Funktionen bei der Notenbank werden **Interessenkonflikte** zwischen der Stabilität des Geldes und der der Finanzmärkte gesehen. Es wird befürchtet, dass die Inflationsbekämpfung im Fall von Finanzmarktkrisen ins Hintertreffen geraten könne. Dabei ist zunächst festzustellen, dass solche Situationen in der Regel mit einer sehr schwachen Konjunktur und damit allenfalls begrenzten Gefahren für die Geldwertstabilität einhergehen. Wichtiger erscheint, dass eine für die Bankenaufsicht verantwortliche Notenbank bei ihrer Zinspolitik von vornherein negative Effekte für die Systemstabilität antizipieren wird. Dies wird insbesondere dadurch gefördert, dass Bankenzusammenbrüche nachteilige Effekte für die Reputation des Regulators haben. Unter den Verhältnissen der Europäischen Währungsunion erscheint dieses Argument noch weniger relevant, da die einzelnen nationalen Notenbanken nur noch einen sehr begrenzten Einfluss auf die Zinspolitik des Gesamtsystems ausüben, so dass von Finanzmarktkrisen, die sich auf ein einzelnes Mitgliedsland konzentrieren, kein negativer Einfluss auf die geldpolitische Ausrichtung der Europäischen Zentralbank ausgehen könnte.

221. Als Argument gegen eine unabhängige Rolle der Notenbank im Bereich der Bankenaufsicht wird angeführt, dass mit der Schließung von Banken **Kosten für den Steuerzahler** verbunden seien, die letztlich vom Finanzministerium verantwortet werden müssten. Aus diesem Grund sei es erforderlich, dass die Aufsichtsinstitution einer direkten oder indirekten politischen Kontrolle unterliege.

Dieser Sichtweise ist entgegenzuhalten, dass sich durch das Schließen einer insolventen Bank in der Regel keine fiskalischen Kosten ergeben. Die Verluste müssen vielmehr von den Aktionären, nicht abgesicherten Kreditgebern und der zuständigen Einlagensicherungseinrichtung getragen werden. Wenn die Regierung ein besonderes politisches Interesse daran hat, eine insolvente Bank am Leben zu halten, ist ihr das grundsätzlich möglich, sie muss diesen Einsatz öffentlicher Mittel dann aber gegenüber der Öffentlichkeit vertreten.

Konsequenzen für den Steuerzahler ergeben sich nur für den Fall, dass die Insolvenz einer großen oder auch mehrerer kleinerer Banken mit systemischen Risiken verbunden ist, wobei die Diagnose einer solchen Situation nicht immer ganz einfach zu treffen ist.

- Weicht die Notenbank von der Regel ab, wonach sie als *Lender of last Resort* nur gute Aktiva erwerben soll, und akzeptiert auch „schlechte“ Forderungen, erleidet sie Verluste aus ihrem Refinanzierungsgeschäft. Da der Notenbankgewinn der Regierung zusteht, wird der „Steuerzahler“ damit indirekt belastet.
- Hält sich die Notenbank streng an die Regel, dass sie nur gute Aktiva ankauft, muss sich die Regierung bereit erklären, für die Verluste der Bank einzustehen. Erweisen sich diese als dauerhaft, ergibt sich eine direkte fiskalische Belastung.

In einer solchen Krisensituation dürfte es von sekundärer Bedeutung sein, ob die Bankenaufsicht von einer unabhängigen Notenbank oder einer politisch abhängigen Aufsichtsbehörde wahrgenommen wird. Die entscheidenden Handlungsparameter sind die Bereitstellung von Liquidität durch die Notenbank, wobei sie in dieser makroökonomischen Funktion grundsätzlich unabhängig von der Regierung agieren sollte, und die Übernahme von Garantien durch die Regierung. Wie die Rettungsaktion für Northern Rock verdeutlicht (Bank of England, 2007), verfügt die Aufsichtsbehörde in einer solchen Situation über keine aktiven Eingriffsmöglichkeiten. Dabei setzt eine erfolgreiche Krisenbewältigung grundsätzlich eine sehr enge Kooperation zwischen Notenbank, Aufsichtsbehörde und Regierung voraus.

222. Das Argument der **Machtkonzentration** hat unter den Verhältnissen der Europäischen Währungsunion ebenfalls an Bedeutung verloren. Wenn den nationalen Notenbanken durch die Bankenaufsichtsfunktion zusätzliche Bedeutung zuwächst, ist dabei zu berücksichtigen, dass sie mit dem Übergang zu einer einheitlichen Geldpolitik erheblich an Macht verloren haben. Nicht ganz so leicht von der Hand zu weisen ist dieses Argument, sofern europaweit agierende Banken direkt von der Europäischen Zentralbank beaufsichtigt würden. Hier müsste durch umfassende Pflichten zur Rechenschaftslegung gegenüber dem Europäischen Parlament für ein entsprechendes Gegengewicht gesorgt werden.

Einheitliche Bankenaufsicht durch die Deutsche Bundesbank

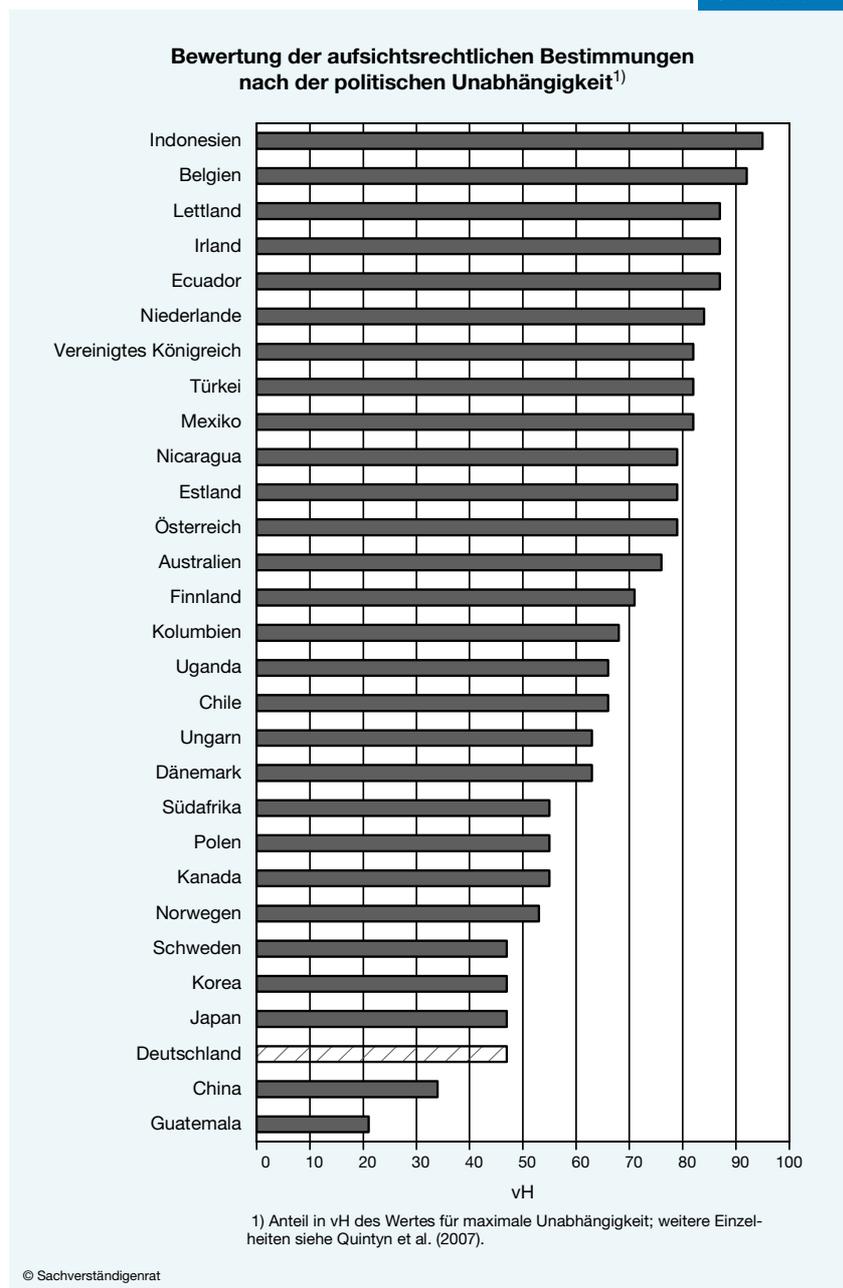
223. Das Ziel einer in das Europäische System der Zentralbanken integrierten Bankenaufsicht wird sich nicht in kurzer Zeit realisieren lassen. Gleichwohl wäre es auf der nationalen Ebene möglich, durch die Übertragung von aufsichtsrechtlichen Kompetenzen an die nationale Notenbank hierfür möglichst bald die notwendigen institutionellen Voraussetzungen zu schaffen. Für Deutschland würde das bedeuten, die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) in die Bundesbank zu integrieren. Als institutionelles Modell wäre an die irische Lösung einer Central Bank and Financial Services Authority zu denken.

224. Für die Banken hätte dies den Vorteil, dass das derzeitige Nebeneinander von zwei Institutionen durch eine Aufsicht aus einer Hand abgelöst würde. Ein auf einer umfassenden Befragung basierendes Gutachten des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, zeigt, dass die Banken die **unklare Rollenverteilung** zwischen BaFin und der Deutschen Bundesbank kritisieren (DIW, 2006). Es sei nicht immer klar, welche der beiden Institutionen ihr Ansprechpartner sei, die Abstimmung zwischen BaFin und Deutsche Bundesbank sei unzureichend, und es sei geradezu eine „Aufsichtskonkurrenz“ festzustellen. Dabei werden die Kompetenz, der Praxisbezug und die Reaktionsgeschwindigkeit der Mitarbeiter der Bundesbank erheblich besser beurteilt als die der BaFin. Generell schätzen die Banken die Fähigkeit der Aufsicht, Probleme rechtzeitig aufzugreifen, als nicht sehr hoch ein. Die Befragten sind auch der Auffassung, dass die beiden nationalen Institutionen nur sehr begrenzt in der Lage seien, internationale Regulierungen positiv zu beeinflussen. Relativ schlecht wird auch die Orientierung der Aufsicht am individuellen Risiko eines Instituts beurteilt.

225. Unter Effizienzgesichtspunkten spricht daher vieles dafür, anstelle von zwei Institutionen eine einheitliche Bankenaufsicht in Deutschland zu etablieren. Bei einer solchen Lösung würde

sich allerdings die Frage der politischen Unabhängigkeit der Deutschen Bundesbank stellen. Derzeit untersteht die BaFin der **Rechts- und Fachaufsicht** des Bundesministeriums der Finanzen (§ 2 Finanzdienstleistungsaufsichtsgesetz). Im internationalen Vergleich verfügt Deutschland damit über eine sehr starke politische Abhängigkeit der Bankenaufsicht. Eine Studie von Quintyn et al. (2007) zeigt, dass unter den dort betrachteten Ländern nur in China und Guatemala ein noch größerer Staatseinfluss besteht (Schaubild 53).

Schaubild 53



226. Die geldpolitische Unabhängigkeit der Deutschen Bundesbank spricht nicht grundsätzlich gegen eine gleichzeitige Zuständigkeit in der Bankenaufsicht (Deutsche Bundesbank, 2000). Entscheidend ist dabei Artikel 108 EG Vertrag, der die Unabhängigkeit der Zentralbanken auf die ihnen nach dem EG-Vertrag und dem ESZB-Statut übertragenen Befugnisse, Aufgaben und Pflichten beschränkt. Dabei ist im hierfür maßgeblichen Aufgabenkatalog von Artikel 105 Ab-

satz 2 EG Vertrag die Bankenaufsicht nicht enthalten. Diese Funktion würde die Bundesbank dann – wie andere Notenbanken des Eurosystems – als eine „nationale Aufgabe“ nach Artikel 14.4 ESZB Satzung wahrnehmen, bei der eine Weisungsabhängigkeit durch die nationale Regierung möglich ist.

227. Denkbar wäre aber auch eine weitgehende **Unabhängigkeit** der Deutschen Bundesbank auch im Bereich der Bankenaufsicht. Ein Beispiel für ein solches Modell sind die Bestimmungen für Irland, bei denen die Notenbank lediglich zu Konsultationen mit dem Finanzminister und zu Anhörungen durch das Parlament verpflichtet ist.

4. Ansätze für mehr Transparenz

228. In der Diskussion der letzten Wochen sind verschiedene Vorschläge entwickelt worden, wie die Transparenz auf den internationalen Finanzmärkten verbessert werden kann. Zum jetzigen Zeitpunkt ist eine abschließende Beurteilung nicht möglich, da nach wie vor Unklarheiten über das Ausmaß und die Auswirkungen der Krise bestehen. Es sollten daher keine vorschnellen Schritte unternommen werden, zumal das Inkrafttreten von Basel II nicht unerhebliche Fortschritte in Richtung mehr Transparenz bringen wird. Ansätze, die im Folgenden diskutiert werden, sind das Konzept eines Kreditregisters, ein Verhaltenskodex für Hedgefonds, eine eigenständige Ratingskala für verbrieftete Produkte und verbesserte Informationen über den Verbleib der besonders riskanten Equity-Tranche.

229. Dabei darf nicht übersehen werden, dass die in Deutschland in diesem Jahr aufgetretenen Banken Krisen wohl kaum auf eine mangelnde Transparenz zurückzuführen sind. So war beispielsweise dem am 28. Juni 2007 veröffentlichten Geschäftsbericht 2006/2007 der IKB zu entnehmen, dass das Institut Eventualverbindlichkeiten in Höhe von 17,7 Mrd Euro eingegangen war. Auch über die im Vergleich zum haftenden Eigenkapital extrem hohen Engagements der Sachsen LB waren die Aufsichtsbehörden seit Jahren informiert.

Was ändert sich durch Basel II?

230. Einige Regulierungslücken, die zur Finanzkrise in diesem Jahr beigetragen haben, sind schon länger bekannt gewesen und sie werden deshalb im Rahmen der neuen – Ende 2006 in Kraft getretenen – bankaufsichtsrechtlichen Bestimmungen von Basel II entsprechend berücksichtigt. Da sich Deutschland einer Übergangsregelung bedient, galten im Sommer 2007 noch die Bestimmungen von Basel I, das neue Regelwerk findet erst im nächsten Jahr Anwendung.

- Grundsätzlich kommt es durch die Vorschriften von Basel II dazu, dass die **Risiken von strukturierten Produkten** besser erfasst werden. Ein zentraler Beitrag hierzu ist die Säule 3, die von den Banken erhebliche zusätzliche Offenlegungspflichten einfordert, die sich insbesondere auf die mit verbrieften Krediten verbundenen Risiken beziehen. So muss eine Bank beispielsweise angeben, welche Rolle (Originator, Investor, Betreuer von forderungsunterlegten *Commercial-Paper*-Programmen) sie bei einer Verbriefung eingenommen hat. Zudem wird in der Säule eine Unterscheidung zwischen *Prime*- und *Subprime*-Krediten vorgenommen, während dies bei Basel I nicht der Fall war.

- Das neue Regelwerk sieht vor, dass die in der aktuellen Krise besonders problematischen **Kreditlinien** grundsätzlich mit Eigenkapital unterlegt werden müssen, während dies bisher für Fristen unter 364 Tagen nicht erforderlich war. Im Standardansatz von Basel II unterliegen – nicht jederzeit fristlos oder vorbehaltlos kündbare – Kreditzusagen einem Kreditumrechnungsfaktor von 20 vH, wenn ihre Laufzeit ein Jahr nicht übersteigt. Für eine entsprechende Kreditzusage wird damit allerdings nur ein Fünftel des Eigenkapitals benötigt wie für einen Kredit gleicher Qualität. Der Anreiz, über *Conduits* oder *SIVs* eine Regulierungsarbitrage zu betreiben, wird damit zwar reduziert, es kann für eine Bank aber immer noch vorteilhaft sein, Kredite an eine Zweckgesellschaft auszulagern und dafür eine Kreditzusage abzugeben.
- Eine Verbesserung ergibt sich auch bei der Behandlung von **Großkrediten**. Hier wurden Kreditzusagen mit einer Laufzeit von bis zu einem Jahr nicht berücksichtigt, was insbesondere im Fall der IKB unangemessen hohe Engagements ermöglichte. Im Rahmen von Basel II müssen die Zusagen grundsätzlich zu 50 vH bei den Großkreditbestimmungen berücksichtigt werden.
- Die Risiken der **Liquiditätstransformation**, die ebenfalls wesentlich zu der Krise beigetragen haben, werden im Regelwerk von Basel II allerdings nur teilweise berücksichtigt. In der für die Eigenkapitalunterlegung maßgeblichen Säule 1 wird für das Liquiditätsrisiko keine eigenständige Risikovorsorge gefordert. Allerdings sieht die Säule 2 vor, dass ein Institut über Standards für das interne Management und Controlling der Liquiditätsrisiken verfügt.
- Ein weiteres grundsätzliches Problem von Basel II und seiner Umsetzung in der Europäischen Union besteht darin, dass die Berichterstattung durch die Banken nur einmal im Jahr erfolgen wird. Dies ist aufgrund der erheblichen bürokratischen Belastung – vor allem für kleinere Institute – verständlich. Bei den raschen Veränderungen, die auf den Finanzmärkten stattfinden, reduziert sich dadurch jedoch der Wert der auf diese Weise gewonnenen Informationen.

Mehr Transparenz durch ein europäisches Kreditregister

231. In der Bankenaufsicht vieler Länder wird seit langem das Instrument des Kreditregisters eingesetzt, um sowohl der Aufsicht als auch den Kredit gebenden Banken eine höhere Transparenz über die Schuldner zu verschaffen. Dabei handelt es sich um ein meist von der Notenbank oder der Aufsichtsbehörde organisiertes System, dem die Banken regelmäßig (meist monatlich) alle Kredite melden, die über einen bestimmten Betrag hinausgehen. Die dort verfügbaren Informationen über Schuldner stehen den meldenden Instituten im Sinne einer „**Evidenzzentrale**“ zur Verfügung.

In **Deutschland** wurde eine Meldepflicht für Millionenkredite Mitte der Dreißiger Jahre eingeführt, da sich in der Weltwirtschaftskrise gezeigt hatte, dass die Banken über die Gesamtverschuldung ihrer Kreditnehmer vielfach nicht ausreichend informiert waren und deshalb nicht selten in Schwierigkeiten gerieten (Deutsche Bundesbank, 1998). Nach § 14 in Verbindung mit § 2 Kreditwesengesetz (KWG) sind alle Kreditinstitute mit Sitz in Deutschland (einschließlich ihrer Zweigstellen und Tochtergesellschaften im Ausland) und alle Zweigstellen ausländischer Kreditinstitute in Deutschland vierteljährlich zur Meldung verpflichtet. Die Anzeigepflicht gilt für alle Engagements gegenüber Kreditnehmern im In- und Ausland, deren Verschuldung 1,5 Mio Euro oder mehr beträgt. Sie gilt auch für verbrieftete Forderungen sowie derivative bilanzunwirksame Geschäfte (Swapgeschäfte, Termingeschäfte, Optionsrechte mit Ausnahme der Stillhalterverpflichtung von Optionsgeschäften). Bei derivativen Geschäften ist der so genannte Kreditäquivalenzbetrag maß-

gebend, der in der Regel nach der Marktbewertungsmethode zu ermitteln ist. Ebenso müssen kurzfristige Interbankkredite mit einer Laufzeit von bis zu 90 Tagen angezeigt werden.

In der **Europäischen Währungsunion** findet man das Instrument des Kreditregisters in Belgien, Frankreich, Italien, Österreich, Portugal und Spanien. Dabei sind die Grenzen für die Meldepflicht deutlich geringer als in Deutschland. Dies bringt zum Ausdruck, dass das Register in diesen Ländern nicht nur als ein Instrument der Bankenaufsicht benutzt wird, für die vor allem Klumpenrisiken von Interesse sind, sondern als ein Instrument für die Kreditpolitik der Banken. Das Problem niedriger Schwellenwerte besteht zum einen darin, dass die Komplexität des Systems damit erheblich steigt, zum anderen wird damit der Spielraum für privatwirtschaftlich organisierte Auskunftssysteme, wie zum Beispiel in Deutschland die Schutzgemeinschaft für allgemeine Kreditsicherheit (Schufa), eingeschränkt. In einer Reihe von Ländern werden neben der reinen Meldung von Krediten auch Informationen über die Zahlungsfähigkeit von Kreditnehmern gespeichert. In Frankreich, Italien und Spanien wird zudem ein Rating des Schuldners durch die Kredit gebende Bank vorgenommen und den Teilnehmern verfügbar gemacht (Tabelle 22).

Tabelle 22

Übersicht über Kreditregister im Euro-Raum

Land	Name des Registers	Institution, die das Register führt	Gründungsjahr	Mindestbetrag für die Meldepflicht (Euro)	Frequenz der Meldung
Belgien	Centrale des crédits	Banque Nationale de Belgique	1967	25 000	monatlich
Deutschland	Evidenzzentrale für Millionenkredite	Deutsche Bundesbank	1934	1 500 000	vierteljährlich
Frankreich	Service Centrale des Risques	Banque de France	1946	76 000	monatlich
Italien	Centrale dei Rischi	Banca d'Italia	1962	75 000	monatlich
Österreich	Großkreditevidenz	Österreichische Nationalbank	1986	350 000	monatlich
Portugal	Serviço de Centralização de Riscos de Crédito	Banco de Portugal	1978	50	monatlich
Spanien	Central de Información de Riesgos	Banco de España	1962	6 000	monatlich

Quelle: Miller (2003) und Informationen der entsprechenden Institutionen.

232. Die unterschiedlichen Regelungen über Kreditregister in der Europäischen Währungsunion spiegeln den segmentierten Zustand der europäischen Bankenaufsicht wider. Immerhin existiert eine Working Group on Credit Registers (WGCR) als Arbeitsgruppe des Banking Supervision Committees des Europäischen Systems der Zentralbanken. Ergebnis dieser Kooperation ist ein seit Mitte Juni 2005 existierender Austausch von Informationen über Firmenkredite („**Euro-Evidenz**“), an der sich die Zentralbanken der sieben Mitgliedsländer beteiligt haben, die über ein nationales Kreditregister verfügen.

Für die nationalen Bankenaufsichtsbehörden und die nationalen Banken besteht die Möglichkeit in der Form von „ad hoc“-Anfragen, Informationen über die Verschuldung von Kreditnehmern aus den beteiligten Ländern zu erhalten. Grundlage hierfür ist ein *Memorandum of Understanding*, das

zwischen diesen Zentralbanken im Jahr 2003 unterzeichnet wurde. Dieses enthält eine Öffnungsklausel, wonach sich an dem Verfahren weitere Länder mit vergleichbaren Kreditregistern beteiligen können.

233. Diese Bestimmungen bieten eine gute Grundlage für eine größere Transparenz für die Aufsichtsbehörden wie auch für die Kreditinstitute in der Europäischen Währungsunion. Nach den krisenhaften Entwicklungen in diesem Jahr wäre eine noch weitergehende Vernetzung und eine größere regionale Reichweite dieser „Euro-Evidenz“ ein wichtiger Beitrag für mehr Finanzmarktstabilität.

- An die Stelle der „ad hoc“-Anfragen könnte auf der europäischen Ebene ein regelmäßiger Datenaustausch treten, wie er bereits im nationalen Rahmen gegeben ist. Dies würde eine Vereinheitlichung der hierfür verwendeten Daten erfordern. Denkbar wäre, die hoch angesetzte Meldgrenze der Bundesbank heranzuziehen, um die Komplexität des Verfahrens zu begrenzen, und dass der Austausch nur vierteljährlich erfolgt.
- Andere EU-Länder könnten Großkreditregister etablieren und sich damit an der „Euro-Evidenz“ beteiligen. Die bestehende institutionelle Struktur hat dabei den großen Vorteil, dass sie ein graduelles Vorgehen erlaubt und selbst dann funktionsfähig ist, wenn sich einzelne Staaten für andere Lösungen entscheiden.

234. Die auf diese Weise geschaffene zusätzliche Transparenz wäre ein gewisses Substitut für eine fehlende einheitliche EU-weite Aufsicht. Den nationalen Aufsichtsbehörden würde so eine stärkere europäische Perspektive eröffnet. Wie eine Studie von Artigas (2004) zeigt, können Kreditregister einen wichtigen Beitrag für die im Rahmen von Basel II eingeführte **Säule 2** leisten, da sie der Bankenaufsicht ein umfassendes Bild über Kreditnehmer bieten, insbesondere darüber, welche Kredite besonders risikobehaftet sind.

235. Für die an den Kreditregistern bereits teilnehmenden **Kreditinstitute** wäre eine bessere Vernetzung der Daten und eine größere regionale Abdeckung ebenfalls von Vorteil. Bei gleichem bürokratischen Aufwand wie bisher würden sie sehr viel bessere Informationen aus dem System zurückerhalten. Dies würde zugleich einen Vorteil gegenüber Instituten aus jenen Ländern darstellen, die sich an einer solchen „Euro-Evidenz“ nicht beteiligen, so dass vom Markt ein Anreiz zur Ausweitung auf andere Mitgliedsländer der Währungsunion bestünde.

236. Neben einem graduellen und pragmatischen Ausbau der bestehenden Regelungen könnte man desweiteren an die Einführung eines europaweiten oder sogar **globalen Kreditregisters** denken. Diese Idee wurde bereits im Jahr 2000 vom Financial Stability Forum in die Diskussion eingebracht, wobei sich die Berichtspflichten auf Hedgefonds beschränken sollten. Dabei wurde allerdings auf die Schwierigkeiten der Umsetzung verwiesen, die sich bei Hedgefonds daraus ergeben, dass diese ihre Positionen sehr rasch verändern, was eine sehr häufige Erhebung erforderte, und dass es sich dabei um derivative Produkte handelt, deren Kreditäquivalent nicht immer einfach zu ermitteln ist (EZB, 2006b). Eine solche Initiative wurde auf internationaler Ebene mehrfach diskutiert, fand allerdings keine Mehrheit.

Anstelle eines Kreditregisters gibt es im Vereinigten Königreich halbjährliche Umfragen der **Financial Services Authority**, bei denen offene Positionen der als Prime Broker tätigen Banken gegenüber Hedgefonds und der *Leverage* dieser Institutionen systematisch erfasst werden. Eine systematischere und konsistentere Erfassung der konsolidierten Risiken von Banken gegenüber Hedgefonds wird ebenso vom Financial Stability Forum in seinem vorläufigen Bericht für die G7-Finanzminister und Notenbankpräsidenten vom Oktober 2007 empfohlen.

Initiativen für mehr Transparenz von Hedgefonds

237. Eine wesentliche Ursache für die Intransparenz des Finanzsystems besteht darin, dass Transaktionen in zunehmendem Maße über Akteure abgewickelt werden, die sich der Aufsicht durch nationale Behörden entziehen. Dies gilt für die als Quasi-Banken agierenden Zweckgesellschaften ebenso wie für die **Hedgefonds**.

238. Bisher besteht ein weitgehender Konsens, dass eine **direkte Regulierung** von Hedgefonds nicht erforderlich ist, da sie – anders als Banken oder Investmentfonds – ihre Mittel nur von professionellen Investoren zur Verfügung gestellt bekommen, die in der Lage sind, die mit solchen Engagements verbundenen Risiken zu beurteilen. Zudem besteht bei einer staatlichen Aufsicht die Gefahr des „moral hazard“, das heißt, dass sich Anleger in falscher Sicherheit wiegen, die eigene Risikovorsorge vernachlässigen und im Schadensfall auf öffentliche Mittel hoffen. Anstelle der staatlichen Aufsicht soll die Marktdisziplin treten, also die Kontrolle durch die Anleger. Diese Philosophie wird besonders deutlich im jüngsten Bericht der Arbeitsgruppe des US-amerikanischen Präsidenten über die Prinzipien und die Richtlinien bezüglich privater Pools of Capital. Dort wird festgestellt, dass die Marktdisziplin durch Gläubiger, Kontrahenten und Investoren der effektivste Mechanismus zur Begrenzung des systemischen Risikos privater Kapitalpools sei.

239. Da Banken – vor allem als *Prime-Broker* – intensiv mit Hedgefonds zusammenarbeiten, kommt ihnen bei diesem Konzept der „**indirekten Regulierung**“ eine wichtige Funktion zu. Zum einen stellen sie die für den Leverage erforderlichen Kredite zur Verfügung und bestimmen damit den Risikograd von Fonds, zum anderen werden sie als deren Gläubiger und Geschäftspartner unmittelbar von auftretenden Schwierigkeiten betroffen.

240. Eine mangelnde Transparenz erschwert es den Banken, für die Geschäfte mit Hedgefonds eine angemessene Risikovorsorge, insbesondere im Rahmen des *Internal Ratings Approach* von Basel II vorzunehmen. Die Schweizerische Nationalbank hat deshalb ein Konzept vorgeschlagen, bei dem die **Prime-Broker** selbst gewisse *Best-Practice-Standards* ausarbeiten (Hildebrand, 2007). Die Aufsichtsbehörden sollen dann sicherstellen, dass diese von allen *Prime-Broker* wirksam umgesetzt werden. Konkret geht es dabei insbesondere um folgende Punkte:

- *Prime-Broker* sollten in der Lage sein, sich ein genaues Bild über die Risikolage ihrer größten Kunden zu machen.
- *Prime-Broker* müssen die Entwicklung der von Hedgefonds hinterlegten Sicherheiten genau verfolgen. Dies umfasst auch die Durchführung von Stresstests zur Schätzung der zukünftigen offenen Positionen.

241. Ein anderer Ansatz besteht darin, dass sich die Hedgefonds selbst auf einen bestimmten Verhaltenskodex (*Code of Conduct*) einigen. Hierzu wurde von der Bundesregierung im Juni 2007 für den G8-Gipfel ein entsprechender Vorschlag entwickelt. Diese Anstöße sind jetzt von einer Gruppe führender Hedgefonds-Manager aufgegriffen worden („Large-Report“ Hedge Fund Working Group, 2007). Sie schlagen Best Practice Standards vor, die sich unter anderem auf die Investitionsstrategie, die Bewertungsverfahren, das Risikomanagement und die Vermeidung von Interessenkonflikten beziehen. Die Übernahme dieser Prinzipien soll allerdings auf einer freiwilligen Basis erfolgen.

Mehr Transparenz im Verbriefungsprozess

242. Eine weitere wichtige Ursache für die mangelnde Transparenz des internationalen Finanzsystems ist in der zunehmenden Verbriefung von Kreditbeziehungen zu sehen. Sie führt insbesondere dazu, dass

- der Inhaber einer Forderung nicht mehr direkt über die Situation seines Schuldners informiert ist,
- bei strukturierten und vor allem bei mehrfach strukturierten Papieren eine Einschätzung der Ausfallrisiken und des Wertes der Sicherheiten schwer möglich ist,
- aufgrund des Transfers von Kreditrisiken durch *Swaps* und die Tranchierung kaum noch zu identifizieren ist, von welchen Akteuren die besonders risikoreichen Parteien übernommen worden sind.

243. Als Reaktion auf die Turbulenzen wurden verschiedene Vorschläge entwickelt, wie eine größere Transparenz auf dem Markt für Verbriefungen erreicht werden könnte, wobei sich die Diskussion noch in einem frühen Stadium befindet. Dabei geht es insbesondere um die Verwendung der *Equity-Tranchen*, Mindeststandards für verbrieft Forderungen und eine spezielle Rating-Skala für diese Produkte.

244. Beim Transfer von Kreditrisiken stellt sich das Problem, dass Banken bei der Kreditvergabe und der sich daran anschließenden Überwachung der Kreditnehmer tendenziell zu geringe Standards anlegen, wenn sie in der Lage sind, die Ausfallrisiken auf andere Marktteilnehmer zu übertragen. Bei der Bewertung einer verbrieften Forderung kommt es demnach darauf an, ob der Originator über den Einbehalt der *Equity-Tranche* noch ein aktives Interesse an einer Kreditbeziehung besitzt oder ob er sich aller damit verbundenen Risiken entledigt hat.

Deshalb wurde der Vorschlag unterbreitet, dass die Erwerber strukturierter Papiere darüber informiert werden müssten, ob der Originator im Besitz der *Equity-Tranche* ist (Krahen, 2007). Diese Information müsste auch beim erstmaligen Rating und bei den laufenden Berichten der Rating-Agenturen berücksichtigt werden. Dabei stellt sich allerdings die Frage, wie die Einbehaltung der *Equity-Tranche* fortlaufend überwacht und entsprechend publik gemacht werden kann. Ein weitergehender Vorschlag bezieht sich auf den generellen Verbleib der *Equity-Tranche* beim Originator. In diesem Fall müsste geklärt werden, wie sich verhindern lässt, dass sich der Originator mit einem *Credit Default Swap* gegen die Risiken dieser Tranche absichert. Darüber hinaus ist zu fragen, ob

mit einer solchen Verpflichtung nicht die Vorteile der Verbriefung insgesamt gefährdet werden, da sie einer die Risikoallokation fördernden, breit gestreuten Verbreitung von Risiken im Wege steht.

245. Der Vorschlag, verbrieft Titel verstärkt über organisierte Börsen zu handeln, würde verhindern, dass es – wie in diesem Herbst – zu einer Situation kommt, in der es sehr schwierig ist, eine Bewertung von verbrieften Forderungen vorzunehmen (Cecchetti, 2007). Die Zulassung zum Handel würde insbesondere eine **Standardisierung der Produkte** erfordern, die einen wesentlichen Beitrag zu einer größeren Transparenz leisten könnte. Durch die verbesserte Abtretbarkeit der Produkte steigt auch ihre Liquidität.

246. In der Welt der Verbriefung kommt den **Rating-Agenturen** eine zentrale Rolle zu. Insbesondere bei komplexen Tranchierungsstrukturen sind die von ihnen vergebenen Ratings oft der einzige Anhaltspunkt für die Bewertung von Forderungen (Kasten 8). Deshalb ist in der aktuellen Krise sehr häufig Kritik an diesen Institutionen laut geworden.

247. Dabei muss man sich jedoch der Tatsache bewusst sein, dass Ratings „Meinungsäußerungen“ hinsichtlich Ausfallwahrscheinlichkeiten (Fitch und S&P) beziehungsweise erwarteter Verluste (Moody's) darstellen, jedoch kein Urteil darüber abgeben können, zu welchem Preis sich ein Aktivum absetzen lässt, wenn es vor seiner Fälligkeit veräußert werden soll. Dies ist ähnlich wie zum Beispiel bei einem antiken Möbelstück. Auch wenn ihm von einem Gutachter eine bestimmte Qualität und Epoche und damit ein bestimmter Schätzwert attestiert wird, kann der tatsächlich erzielbare Erlös erheblich niedriger ausfallen, wenn es in kurzer Zeit verkauft werden muss. Die Bonität im Sinne der Ausfallwahrscheinlichkeit ist eine wichtige Voraussetzung, aber keine Garantie für Liquidität, das heißt eine Veräußerung mit geringen Preisabschlägen. Dies gilt insbesondere dann, wenn sehr viele Investoren gleichzeitig sehr ähnliche Produkte auf den Markt bringen.

248. Es ist nicht angebracht, den Rating-Agenturen die Schuld für die aktuelle Krise zuzuschreiben. Ihre komparativen Vorteile liegen auf der **mikroökonomischen Ebene**, während krisenartige Entwicklungen meist gesamtwirtschaftlicher Natur sind und zugleich meist ein erhebliches Überraschungsmoment enthalten. Zu systemischen Risiken kommt es nicht, wenn genügend Marktteilnehmer die Risiken rechtzeitig antizipieren und sich entsprechend positionieren. Aus diesem Grund erscheint es wichtig, Notenbanken mit der Funktion der Bankenaufsicht zu betrauen, da sie sich durch einen besonderen makroökonomischen Sachverstand auszeichnen.

Dies bedeutet nicht, dass man auf Verbesserungen im Rating-Prozess verzichten sollte, insbesondere wenn es damit gelingt, die Transparenz der Verbriefungsprozesse zu verbessern. Ein wichtiger Ansatzpunkt hierfür ergibt sich aus den offensichtlichen Fehleinschätzungen vieler Investoren bezüglich der **Liquidität** wie auch der Risiken der von ihnen gehaltenen Papiere. Aufgrund der Strukturierung sind sie sehr anfällig für Veränderungen in den gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen, so dass es bei ihnen zu sehr viel stärkeren Herabstufungen kommen kann als zum Beispiel bei Unternehmensanleihen mit einem vergleichbaren Rating. So war im Zeitraum der Jahre 1996 bis 2006 bei *CDOs* die Wahrscheinlichkeit einer Abstufung um mehr als eine Stufe doppelt so hoch wie bei Unternehmensanleihen gleicher Bonität (Bank of England, 2007). Diese Unsicherheit könnte dadurch zum Ausdruck gebracht werden, dass für strukturierte Produkte eine

eigenständige Rating-Skala geschaffen wird, wie sie heute bereits bei allen Agenturen für kurzfristige spekulative Emittenten besteht. Der in diesem Bereich verwendete Ansatz erscheint auch deshalb erfolgversprechend, weil hierbei Liquiditätsaspekten eine hervorgehobene Bedeutung zukommt.

Kasten 8

Rating-Agenturen

In der Welt der Verbriefung kommt den Rating-Agenturen eine zentrale Stellung zu. Sie führen ein **Monitoring** von verbrieften Krediten durch, das es Investoren erlaubt, solche Aktiva zu erwerben, ohne dafür die Vermittlung einer Bank in Anspruch zu nehmen. Diese Funktion hat im Zuge der **Tranchierung** von Kreditportfolios zusätzlich an Bedeutung gewonnen. Ohne die Bewertungen durch Rating-Agenturen wäre das enorme Wachstum des Marktes für strukturierte Produkte kaum denkbar gewesen.

Die Nachfrage nach Ratings wird in der Zukunft noch weiter zunehmen, da ihnen im so genannten **Standardansatz von Basel II** eine große Bedeutung zukommt. Danach wird das für die Eigenkapitalunterlegung maßgebliche Risikogewicht für Forderungen an Wirtschaftsunternehmen von ihrer Bewertung im Rating bestimmt. Es erstreckt sich von 20 vH (*AAA* bis *AA-*) über 50 vH (*A+* bis *A-*), 100 vH (*BBB+* bis *BB-*) bis zu 150 vH (unterhalb *BB-*). Auch wenn die Aufsichtsbehörden darauf verweisen, dass die Nutzung von Ratings die Banken nicht davon entbindet, eigenständige Analysen zu betreiben, kann es in der Praxis darauf hinauslaufen, dass sich einige Banken bei der Bewertung von strukturierten Produkten ausschließlich auf externe Ratings verlassen (Bank of England, 2007).

In der Vergangenheit sind die Rating-Agenturen immer wieder kritisiert worden, weil sie nicht rechtzeitig auf größere Störungen auf den Finanzmärkten hingewiesen haben (Partnoy, 2006):

- Die Ursprünge dieser Akteure gehen zurück auf das 19. Jahrhundert. In dieser Zeit bestand eine zunehmende Nachfrage nach Informationen über die **Emittenten von Eisenbahn-Anleihen**. Die Vielzahl der hierfür maßgeblichen Daten wurde erstmals von John Moody im Jahr 1909 kompiliert und Investoren entgeltlich zur Verfügung gestellt. Damals wurden die Agenturen also nicht von Emittenten, sondern von Anlegern finanziert. Die Reputation der Ratings erlitt im Jahr 1929 einen erheblichen Einbruch, da sie die starken Kursverluste von Anleihen im Zuge der Weltwirtschaftskrise nicht vorhergesehen hatten.
- In den folgenden Jahrzehnten stagnierte das Geschäft dieser Branche, nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass die Urteile dieser Agenturen wenig informativ waren. Eine Studie für die Zeit von 1950 bis 1972 zeigt, dass sie keinen zusätzlichen Erkenntnisgewinn gegenüber den Marktpreisen bieten konnten und dass sie dabei zusätzlich noch eine erhebliche Verzögerung aufwiesen (Pinches und Singleton, 1978).
- In den neunziger Jahren gerieten die Agenturen in das Kreuzfeuer der Kritik, da sie bei der **Asienkrise** die Bewertungen der meisten Länder viel zu spät nach unten anpassten, dann aber

so massiv, dass einige Beobachter hierin ein krisenverstärkendes Element sahen (Ferri et al., 1999).

- Starke Kritik an der Praxis der Agenturen wurde auch beim Zusammenbruch des US-amerikanischen Energiekonzerns **Enron** im Jahr 2002 geübt, da das Unternehmen noch vier Tage vor seinem Bankrott als ein guter Schuldner beurteilt worden war.

Bei den Rating-Agenturen handelt es sich um spezielle Institutionen, die häufig als *Gatekeeper* des Finanzmarktes angesehen und in dieser Rolle vor allem mit Wirtschaftsprüfungsgesellschaften verglichen werden. Konstitutiv für das Geschäftsmodell der Agenturen ist die Tatsache, dass sie sich im Grunde als Finanzjournalisten sehen, die lediglich „**Meinungen**“ zu Unternehmen abgeben, wobei sie sich durch das in den Vereinigten Staaten verfassungsrechtlich verbriefte Recht der Meinungsfreiheit geschützt sehen. Entscheidend ist diese Einschätzung vor allem für die Frage von Schadensersatzverpflichtungen, da Agenturen damit – anders als Wirtschaftsprüfer – für fehlerhafte Angaben nicht verantwortlich gemacht werden können.

Eine zweite Besonderheit besteht in der ausgeprägt **oligopolistischen Marktstruktur**. Diese ergibt sich daraus, dass die Rating-Branche starke Elemente eines natürlichen Monopols aufweist, da ein Rating von einer weithin bekannten und renommierten Agentur wertvoller ist als das von einem neu in den Markt eingetretenen Unternehmen. Eine weitere Ursache für den schwach ausgeprägten Wettbewerb sind Marktzugangsbeschränkungen. So ist in den Vereinigten Staaten eine Zulassung als *Nationally Recognized Statistical Rating Organization (NRSRO)* erforderlich, wobei es hierfür bis vor kurzem vorausgesetzt wurde, dass ein Anbieter „*generally accepted in the financial markets*“ war. So gab es im Jahr 2003 nur drei *NRSROs*: Moody's, Standard & Poors und Fitch Ratings. Die SEC hat mittlerweile vier zusätzliche Agenturen zugelassen, darunter zwei aus Japan. Zudem wurden die Zulassungsvorschriften etwas gelockert. Aber auch für das von der Deutschen Bundesbank zusammen mit der BaFin gemäß den §§ 52, 53 der Solvabilitätsverordnung vorgenommene Anerkennungsverfahren für Rating-Agenturen wird geprüft, ob ein Anbieter über „ausreichende Marktakzeptanz“ verfügt. Es existiert zwar noch eine Vielzahl kleinerer und auf gewisse Teilsegmente spezialisierter Agenturen, aber die weltweite Dominanz der beiden Marktführer ist unbestritten. In Deutschland kam es in der Vorbereitung auf Basel II zu einigen Neugründungen von Agenturen, die sich auf kleinere und mittlere Unternehmen spezialisiert haben.

Insgesamt konnten die Agenturen in den letzten Jahren ungewöhnlich hohe Renditen erzielen. So liegen die Gewinne von Moody's um ein Vielfaches über denen von Finanzmarkt-Presseagenturen wie Dow Jones oder Reuters (Partnoy, 2006).

Neben dieser spezifischen Marktposition sind nicht unerhebliche **Interessenkonflikte** möglich. Sie können grundsätzlich daraus resultieren, dass die Agenturen nicht wie früher von den Investoren bezahlt werden, sondern von den Emittenten der Anleihen, wobei rund 90 vH der Einnahmen der Rating-Agenturen aus dieser Quelle stammen. Dabei nehmen die Gebühren mit der Komplexität eines Produkts zu. Die damit verbundenen Interessenkonflikte können noch dadurch verstärkt werden, dass die Agenturen auch Beratungsdienstleistungen anbieten, wie zum Beispiel ein „indi-

katives“, das heißt privates Rating vor einer Emission, und dabei Ratschläge geben, wie eine Beurteilung verbessert werden kann (Covitz und Harrison, 2003).

Den Interessenkonflikten wirkt der **Reputationsverlust** entgegen, der sich bei gravierenden Fehlbewertungen ergibt. Eine Rating-Agentur, die wissentlich und systematisch falsche Bewertungen abgibt, wird das Vertrauen der Käufer von Wertpapieren schnell verspielen und damit auch den Wert ihrer Ratings für die Emittenten reduzieren. Die Frage ist, ob das Risiko eines Verlusts an Glaubwürdigkeit so hoch ist, dass es die negativen Anreizeffekte überwiegen kann. Die Ergebnisse einer Studie von Covitz und Harrison (2003) sprechen dafür, dass der Reputationseffekt dominant ist. Sie untersucht das Verhalten von Rating-Agenturen bei einer signifikanten Herabstufung eines großen Unternehmens. Eine solche Maßnahme hat zwei interessante Eigenschaften. Auf der einen Seite wird großen Herabstufungen eine hohe Beachtung in der Öffentlichkeit geschenkt, so dass damit Reputationsrisiken für eine Agentur verbunden sind, wenn die Herabstufung zu spät erfolgt. Auf der anderen Seite mag der Anreiz bei besonders großen Kunden besonders stark sein, mit schlechten Nachrichten zögerlich umzugehen. Die in der Studie vorgenommene Analyse einer großen Zahl von Herabstufungen ergibt jedoch, dass die Rating-Agenturen in der Revision der Bewertung von großen Unternehmen schneller und entschiedener vorgehen als bei kleineren, ein Befund, der darauf hinweist, dass die Glaubwürdigkeit für die Agenturen tatsächlich ein wichtiges Gut ist. Eine Untersuchung der US Securities and Exchange Commission (2003) kommt ebenfalls zu dem Befund, dass von solchen Konflikten generell kein negativer Einfluss auf das Rating von Emissionen ausgeht. Problematischer wurden allerdings die Beratungsleistungen im Zusammenhang mit der Begebung von Anleihen gesehen.

Die Diskussion über Fehlanreize und Interessenkonflikte von Rating-Agenturen führte in den letzten Jahren zu einer Reihe von Vorschlägen für eine stärkere Regulierung. Im Jahr 2003 verabschiedete das Technische Komitee der IOSCO eine Empfehlung mit Prinzipien zur Selbstregulierung der Branche und im Jahr 2004 einen darauf aufbauenden *Code of Conduct* für Rating-Agenturen. Zu den Prinzipien zählen insbesondere:

- Rating-Agenturen sollen rigorose und systematische Bewertungsmodelle benutzen und sie regelmäßig der historischen Validierung unterziehen, um die Qualität und Integrität des Rating-Prozesses zu gewährleisten.
- Die Methoden und Verfahren zur Erstellung des Ratings, insbesondere Definitionen der Rating-Kategorien und der Kriterien für einen Ausfall des Kreditgebers, sowie der Zeithorizont eines Ratings sind zu veröffentlichen. Ebenso sollten die Ausfallraten für jede Kategorie publiziert werden, um ein Urteil über die Verlässlichkeit der jeweiligen Kategorie zu erlauben.
- Agenturen sollen Tätigkeiten oder Beziehungen vermeiden, die Zweifel an der Unabhängigkeit und Objektivität der Rating-Verfahren begründen könnten.
- Das Rating sollte nicht durch bestehende oder erwartete Geschäftsbeziehungen zu einem Emittenten berührt und nicht aus Gründen beendet werden, die nicht mit der Rating-Prüfung selbst zusammenhängen.
- Soweit die Rating-Agentur Einkünfte aus weiteren Geschäftsbeziehungen mit den von ihnen bewerteten Emittenten erhält, sollte dies veröffentlicht werden.

Grundsätzlich können auf diese Weise Interessenkonflikte begrenzt werden. Darüber hinaus wird zu prüfen sein, ob weitergehende Maßnahmen nötig sind, um den besonders ausgeprägten Interessenkonflikt zwischen Beratung und Bewertung zu entschärfen. Diese Problematik lag in ähnlicher Form bei Wirtschaftsprüfern und bei Investmentbanken vor. Sie wurde gelöst, indem das Beratungs- und das Bewertungsgeschäft voneinander abgetrennt wurden, entweder indem man sie mit „Chinesischen Mauern“ versehen hat oder indem sie in verschiedene Unternehmen aufgespalten wurden.

Zusammenfassung

249. Das zentrale Problem der letzten Monate ist ein massives Defizit an **Transparenz**. Es liegt in der Natur eines stärker marktbasiereten Finanzsystems begründet, bei dem Kreditrisiken – über mehrere Zwischenschritte – leicht transferiert und dann von nicht regulierten Akteuren gehalten werden können. Ein wichtiger Fortschritt dürfte in dieser Hinsicht durch das neue Regelwerk von **Basel II** erreicht werden, das in seiner Säule 3 umfassende und detaillierte Offenlegungspflichten insbesondere für verbriefte Produkte fordert. Auch die Eigenkapitalunterlegung für Kreditlinien wird durch Basel II erhöht. Ein weiterer Beitrag zu mehr Transparenz könnte durch eine bessere Integration der im Euro-Raum bestehenden **Kreditregister** erzielt werden, denkbar wäre auch den Kreis der Teilnehmerländer zu erweitern. Wichtige Informationen über **Hedgefonds** können durch regelmäßige Befragungen der *Prime-Broker* gewonnen werden, wie sie seit einiger Zeit von der Bank of England durchgeführt werden. Darüber hinaus sind diese Akteure zunehmend bestrebt, durch Verhaltensregeln mehr Transparenz für die Öffentlichkeit zu schaffen. Um die Kreditrisiken in der Welt der Verbriefung besser abschätzen zu können, erscheint es hilfreich, dass die Anleger und vor allem die Rating-Agenturen darüber informiert sind, ob die besonders riskante **Equity-Tranche** noch vom ursprünglichen Kreditgeber gehalten wird. Außerdem könnten die Agenturen durch eine **spezifische Skala** für strukturierte Produkte deutlich machen, dass es sich hierbei tendenziell um weniger liquide und mit einem höheren Risiko einer Neubewertung behafteten Aktiva handelt als bei Staats- oder Unternehmensanleihen. Schließlich wäre auch daran zu denken, eine größere **Standardisierung** der Produkte vorzunehmen, dies würde nicht nur deren Transparenz, sondern auch ihre Liquidität verbessern.

250. Die Krise der internationalen Finanzmärkte stellt die Wirtschaftspolitik vor eine schwierige Herausforderung. Zum einen sehen sich Notenbanken und teilweise auch Finanzministerien im Zugzwang, das Bankensystem durch sehr weit reichende Interventionen zu stützen, auch wenn sie sich dabei der Tatsache bewusst sind, dass sie damit für die Zukunft das Risiko des „**moral hazard**“ noch erhöhen. Zum anderen ist es für die Bankenaufsicht wie auch für die Politik schon grundsätzlich nur schwer möglich, Regelungen so zu formulieren, dass sie ein zukünftiges Fehlverhalten von Banken und anderen Akteuren verlässlich ausschließen. Die nationale Verankerung der Regulierungsbehörden und entsprechende spezifische Interessen sind dabei eine zusätzliche Hürde, da im Grunde nur ein koordiniertes Vorgehen in der Lage ist, Lösungen zu formulieren, die der globalen Vernetzung der Finanzmärkte angemessen Rechnung tragen.

Literatur

- Agarwal, S. und C. T. Ho (2007) *Comparing the prime and subprime mortgage markets*, Chicago Fed Letter, August 2007, Number 241.
- Amihud, Y. (2002) *Illiquidity and Stock Returns: Cross-Section and Time-Series Effects*, The Journal of Financial Markets, (5), 31 - 56.
- Artigas, C. T. (2004) *A Review of Credit Registers and their Use for Basel II*, Bank for International Settlement, September 2004.
- Bagehot, W. (1873) *Lombard Street: A Description of the Money*, London.
- Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) (1999) *Sound Practice for Banks' Interactions with Highly Leveraged Institutions*, Baseler Komitee zur Bankenaufsicht, Januar 1999.
- Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (2003) *Credit Risk Transfer*, Financial System Report.
- Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (2006) *Housing finance in the global financial market*, Committee on the Global Financial System, CGFS Papers No 26, Januar 2006.
- Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (2007a), *77th Annual Report*, Juni 2007.
- Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (2007b) *International Banking and Financial Market Developments*, Quarterly Review, September 2007.
- Bank of England (2007), *Financial Stability Report*, Oktober 2007.
- Bhatia, A. V. (2007) *New Landscape, New Challenges: Structural Change and Regulation in the U.S. Financial Sector*, IMF Working Paper, WP/07/195.
- Bernanke, B. S. (2007) *The Subprime Mortgage Market, Remarks by Chairman Ben S. Bernanke at the Federal Reserve Bank of Chicago's 43rd Annual Conference on Bank Structure and Competition*, Chicago, Illinois, May 17, 2007.
- British Bankers Association (2007) *Credit Derivatives Report 2007*, London.
- Cecchetti, S. (2007) *Comment: A better way to organise securities markets*, Financial Times, 4. Oktober 2007.
- Covitz, D. M. und P. Harrison (2003) *Testing Conflicts of Interest at Bond Ratings Agencies with Market Anticipation: Evidence that Reputation Incentives Dominate*, Federal Reserve Board of New York, Dezember 2003.
- Crockett, A. (2007) *The Evolution and Regulation of Hedge Funds*, in: Banque de France (Hrsg.), *Financial Stability Review – Special Issue: Hedge Funds*.
- Danthine, J.-P., F. Giavazzi, X. Vives und E.-L. von Thadden, (1999) *The Future of European Banking*, CEPR London.
- Department of Treasury (2007) *Report on Foreign Portfolio Holdings of U.S. Securities*, Federal Reserve Bank of New York.
- Deutsche Bundesbank (1998) *Die Evidenzzentrale für Millionenkredite bei der Deutschen Bundesbank*, Monatsbericht August 1998.
- Deutsche Bundesbank (2000) *Die Mitwirkung der Deutschen Bundesbank an der Bankenaufsicht*, Monatsbericht September 2000.

- Deutsche Bundesbank (2004) *Instrumente zum Kreditrisikotransfer: Einsatz bei deutschen Banken und Aspekte der Finanzmarktstabilität*, Monatsbericht April 2004.
- DIW (2006) *Evaluierungsuntersuchungen zur Bewertung der Aufsicht der Kreditwirtschaft und Erstellung eines Erfahrungsberichts*, Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen, Berlin 2006.
- Effenberger, D. (2004) *Kreditderivate: Die Wirkung auf die Stabilität der Finanzmärkte*, Deutsche Bank Research, Themen International 293.
- Engert, A. (2004) *Die Regulierung von Investmentfonds*, in: Schäfer und Ott (Hrsg.), *Ökonomische Analyse des Sozialschutzprinzips im Zivilrecht*, Tübingen (Mohr) 2004, 198 ff.
- Eidgenössische Bankenkommission (2007) *Hedge-Fonds Marktentwicklung, Risiken und Regulierung*, Positionspapier der Eidgenössischen Bankenkommission, September 2007.
- Europäische Zentralbank (EZB) (o. J.) *The Role of Central Banks in Prudential Supervision*.
- Europäische Zentralbank (1999) *Geschäftsbericht*.
- Europäische Zentralbank (2006a) *Hedge Funds: Developments and Policy Implications*, Monatsbericht Januar 2006.
- Europäische Zentralbank (2006b) *Financial Stability Review*, Dezember 2006.
- Europäische Zentralbank (2007) *Financial Stability Review*, Juni 2007.
- European Securitisation Forum (ESF) (2006) *Securitisation Data Report*, Winter 2006.
- Federal Housing Finance Board (2007) *Federal Housing Finance Board Reports on Mortgage Interest Rates*, Oktober 2007
- Ferguson, R., P. Hartmann, F. Panetta und R. Portes (2007) *International Financial Stability*, International Center for Monetary and Banking Studies (ICMB), Geneva Reports on the World Economy, 9.
- Ferguson, R. und D. Laster (2007) *Hedge funds and systematic risk*, Banque de France (Hrsg.) *Financial Stability Review – Special Issue: Hedge Funds*.
- Ferri, G., L.-G. Liu und J. E. Stiglitz (1999) *The Procyclical Role of Rating Agencies, Evidence from the East Asian Crisis*, Economic Notes by Banca Monte de Paschi di Siena, Volume 28, No 3, 1999, 335 - 355.
- Financial Service Authority (FSA) (2007) *FSA finds poor practice by intermediaries and lenders within sub-prime market*, Pressemitteilung, <http://www.fsa.gov.uk/pages/Library/Communication/PR/2007/081.shtml>.
- Financial Stability Forum (2007) *Update of the FSF Report on Highly Leveraged Institutions*.
- Fitch Ratings (2007) *Hedge Funds: the Credit Market's New Paradigm*, Special Report, June 5, 2007.
- Froot, K. A. und R. H. Thaler (1990) *Anomalies: Foreign Exchange*. *Journal of Economic Perspectives* 4: 179 - 192.
- Garbaravicius, T. und F. Dierik (2005) *Hedge-Funds And Their Implications For Financial Stability*, EZB Occasional Paper 34, August 2005.

- Goodhart, C. (2000) *The Organisational Structure of Banking Supervision*, FSI Occasional Papers, No. 1, November 2000-10-25, Basel.
- Hartmann-Wendels, T., A. Pfingsten und M. Weber (2000) *Bankbetriebslehre*, 2. Auflage, Springer Berlin/Heidelberg.
- Hasbrouck, J. und R. A. Schwartz (1988) *Liquidity and Execution Costs in Equity Markets*, Journal of Portfolio Management 14, 10 - 16.
- Hattori und Shin (2007) *The Broad Yen Liquidity Trade*, mimeo.
- Hedge Fund Research Working Group (2007) *Hedge Fund Standards: Consultation Paper, Part 1: Approach to best practice in context*, London.
- Hedge Funds Research (2007) *HFR Industrial Report*, Zweites Quartal 2007.
- Hellwig, M. (2007) *Switzerland and Euroland: European Monetary Union, Monetary Stability and Financial Stability*, Juli 2007, Max Planck Institute for Research on Collective Goods Bonn September 2007.
- Hildebrand, P. M. (2007) *Hedge Funds and Prime Broker Dealers: Steps towards a best practice proposal*, in: Banque de France (Hrsg): *Financial Stability Review – Special Issue on Hedge Funds*, No. 10, April 2007.
- International Financial Services, London (IFSL) (2006) *Hedge Funds*, City Business Series, März 2006.
- International Swaps and Derivates Association (ISDA) (2007) *ISDA Market Survey*.
- Internationaler Währungsfonds (o. J.) *Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER-Database)*, <http://www.imf.org/external/np/sta/cofer/eng/index.htm>.
- Internationaler Währungsfonds (2006a) *World Economic Outlook*, April 2006.
- Internationaler Währungsfonds (2006b) *Global Financial Stability Report*, September 2006.
- Internationaler Währungsfonds (2007a) *Global Financial Stability Report*, April 2007.
- Internationaler Währungsfonds (2007b) *IWF-Überwachung – Entscheidung zur bilateralen Überwachung*, Informationsblatt, <Http://www.imf.org/external/np/exr/facts/deu/surv07d.pdf>.
- Internationaler Währungsfonds (2007c) *World Economic Outlook*, Oktober 2007.
- Kato, T. (2005) *The Financial Stability Assessment Framework of the IMF: Experience in Europe*, Keynote Address by Mr. Takatoshe Kato Deputy Managing Director IMF at the 33rd Economics Conference of the Österreichische Nationalbank Vienna, Austria, May 12, 2005.
- Krahen, J. P. (2007) *How to reanimate the CDO market*, Financial Times, 28. September 2007.
- Krahen, J. P. (2005) *Der Handel von Kreditrisiken: Eine neue Dimension des Kapitalmarktes*, Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Vol. 6, Issue 4, 499 - 519.
- Mason, J. (2007) *Mortgage Loan Modification: Promises and Pitfalls*, mimeo.
- Mauldin, J. (2007) *US Mortgage Market Overexposed and Overrated*, mimeo.
- McCreevy, C. (2005) *Managing Financial Institutions: the Key Challenges*, European Commissioner for Internal Market and Services, Guest Speak at the 58. Banking Summer School in Dublin.

- McKinsey (2007) *The New Borders: How Oil, Asia, Hedgefonds, and Private Equity are sheping Global Capital Market*, McKinsey Global Institute, October 2007, 51.
- Meese R. und K. Rogoff (1983) *Empirical Exchange Rate Models of the Seventies: Do They Fit Out of Sample*, Journal of International Economics, 17, 3 - 24.
- Miller, M. (2003) *Credit Reporting Systems and the International Economy*, MIT Press, 2003.
- Nieto, M. J. und G. J. Shinasi (2007) *EU Framework of Safeguarding Financial Stability: Towards an Analytical Benchmark for Assessing is Effectiveness*, mimeo.
- OECD (2007) *Economic Outlook*, April 2007.
- Parisi-Capone, E. (2007) *Collateralized Debt Obligations (CDOs): An Introduction*, RGE – Monitor, ohne Nummer.
- Partnoy, F. (2006) *How and Why Credit Rating Agencies are Not Like Other Gatekeepers*, University of San Diego, Studies Paper, Vol. 07 - 46, May 2006.
- Pinches, G. E. und J. C. Singleton (1978) *The Adjustment of Stock Prices to Bond Rating Changes*, Journal of Finance, Vol. 33, Nr. 1, 29 - 44.
- President's Working Group on Financial Markets (1999) *Hedge Funds, Leverage, and Lessons of Long Term Capitalmanagement*.
- Quintyn, M., S. Ramirez und M. Taylor. (2007) *The Fear of Freedom: Politicians and the Independence and Accountability of Financial Sector Supervisors*, IMF Working Paper 07/25.
- Rudolph, B. (2007) *Kreditrisikotransfer – Abbau alter gegen Aufbau neuer Risiken?*, Kredit und Kapital, 40. Jahrgang, 1 - 16.
- Securities and Exchange Commission (SEC) (2003) *Report on the Role and Function of Credit Rating Agencies in the Operation of the Securities Markets*, As Required by Section 702(b) of the Sarbanes-Oxley Act of 2002, U.S. Securities and Exchange Commission January 2003, 23.
- Speyer, B. und N. Walter (2007) *Plädoyer für eine Europäisierung der Finanzaufsicht*, Finanzmarkt Spezial, Oktober 2007, Deutsche Bank Research.
- Steck, K. U. (2003) *Legal aspects of German Hedgefonds structure*, Institute for Law and Finance, Working Paper No. 12.
- Stulz, R. (1997) *Hedge Funds: Past, Present, and Future*, Journal of Economic Perspectives, Vol. 21, Number 2, 175 - 194.
- Stützel, W. (1974) *Liquidität*, in: Handwörterbuch der Betriebswirtschaftslehre, 4. Auflage, 2515 - 2524.
- Taylor, J. (1993) *Discretion Versus Policy Rules in Practice*, Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy 39, 195 - 214.
- Valgreen, C. (2007) *The Global Financial Accelerator and the Role of International Credit Agencies*, Paper presented to the International Conference of Commercial Bank Economists, Madrid, July 2007, Chief Economist, Danske Bank, July 2007.
- Veron, N. (2007) *Is Europe Ready for a Major Banking Crisis?*, Bruegel Policy Brief, Issue 2007/03.

- White, William R. (2006) *Is Price Stability Enough?*, Bank für internationalen Zahlungsausgleich, Working Papers, 205.
- Wicksell, K. (1898) *Geldzins und Güterpreise*, Jena.
- Woodford, M. (2003) *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press.