

Franz R. Hahn

## Internationale Bankenkrise und die Rolle von Finanzaufsicht und Finanzinnovationen

Eine breites Angebot von innovativen Finanzinstrumenten, hohe Liquidität auf den Kapital- und Finanzmärkten und umfassende Überwachungs- und Steuerungskompetenz der Finanzaufsichtsbehörden in den OECD-Ländern galten als Garanten für Stabilität und Effizienz des internationalen Finanzsystems. Die jüngste internationale Finanzkrise, die vom Immobilienmarkt der USA ausgegangen war, erschütterte jedoch weltweit das Vertrauen in die Funktionsfähigkeit des modernen Banken- und Finanzsystems. Neue Finanzinstrumente, die durch Handelbarkeit und Streuung von Kreditrisiken die Stabilität des Finanzsystems verbessern sollten, erwiesen sich als fragil und systemgefährdend. Das neue ordnungspolitische Regelwerk, das Banken und Finanzmärkte stärken sollte, wirkte nicht systemfestigend, sondern krisenverschärfend. Entstehende Marktverwerfungen wurden durch die regulatorischen Rahmenbedingungen nicht gemildert, sondern verstärkt. Die Aufsichtsbehörden, die Markt- und Bankversagen rechtzeitig erkennen und durch geeignete Maßnahmen mindern sollten, waren von den komplexen Auswirkungen der Marktfunktionsstörungen auf das Verhalten der Marktteilnehmer überfordert und damit den Herausforderungen eines marktgerechten und systemstützenden Krisenmanagements nicht gewachsen. Angesichts dieses massiven Systemversagens wächst in Wissenschaft und Politik die Überzeugung, dass die Rolle von Finanzinnovationen sowie der Regulierungsrahmen für Banken und die ordnungspolitischen Grundlagen der Finanzaufsicht einer grundlegenden Neubewertung unterzogen werden sollten.

Begutachtung: Gunther Tichy • Wissenschaftliche Assistenz: Christa Magerl • E-Mail-Adresse: [Franz.Hahn@wifo.ac.at](mailto:Franz.Hahn@wifo.ac.at)

Die von der Immobilienkrise der USA Mitte 2007 ausgelösten weltweiten Finanzmarktstörungen verursachen nach Schätzungen des Internationalen Währungsfonds im Finanzsektor voraussichtlich einen Kapitalverlust von 945 Mrd. \$ (IMF, 2008)<sup>1)</sup>. Das mögliche Schadensausmaß durch Neubewertung der Risiken zweitklassiger Hypothekarkredite in den USA entspricht damit etwa 2% der Produktionsleistung der Weltwirtschaft. Die Verluste in den realwirtschaftlichen Sektoren und die fiskalischen Kosten für die einzelnen Länder sind in diesen Berechnungen nicht enthalten, sie können gegenwärtig nicht einmal näherungsweise quantifiziert werden<sup>2)</sup>. Die gesamtwirtschaftlichen Verluste dieser globalen Finanzsystemkrise dürften die kumulierten staatlichen und privaten Kosten aller Banken- und Finanzkrisen der letzten Jahrzehnte deutlich übersteigen<sup>3)</sup>.

Der Internationale Währungsfonds identifizierte zwischen 1975 und 1997 112 systemische Bankenkrisen in 93 Ländern und 51 krisenhafte Finanzverwerfungen (borderline

**Finanzsektor durch  
Hypothekarkrise der  
USA in schwerer  
Systemkrise**

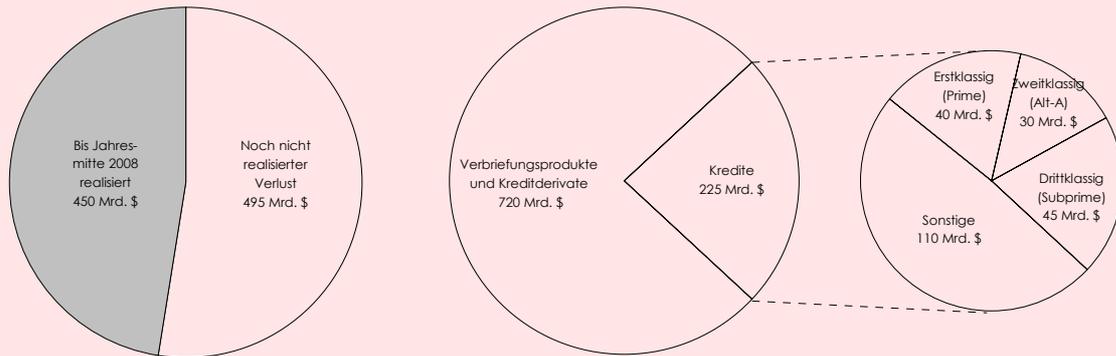
<sup>1)</sup> Die Annahmen und Berechnungsmethoden, die dieser Schätzung zugrunde liegen, sind im jüngsten Stabilitätsbericht des Internationalen Währungsfonds sehr detailliert dokumentiert. Bis Mitte 2008 kann der aktuellen Bankenkrise ein Kapitalverlust von knapp 450 Mrd. \$ direkt zugeordnet werden (Abbildung 1).

<sup>2)</sup> *Rochet* (2008) zitiert Schätzungen der gesamtwirtschaftlichen Kosten nationaler Bankenkrisen von bis zu 12% des nationalen Bruttoinlandsproduktes. Die jüngsten Bankenkrisen in Argentinien, Indonesien, Südkorea und Malaysia etwa sollen demnach sogar Kosten von über 40% des nationalen Bruttoinlandsproduktes verursacht haben.

<sup>3)</sup> Die Savings-and-Loans-Krise in den USA in den späten achtziger Jahren, die bisher größte Bankenkrise in einem OECD-Land, verursachte nach jüngsten Schätzungen gesamtwirtschaftliche Kosten von über 150 Mrd. \$. Diese Summe übersteigt die inflationsbereinigten kumulierten Kosten aller Bankenzusammenbrüche in den USA während der Weltwirtschaftskrise in den dreißiger Jahren (*Rochet*, 2008). Das relative Schadensausmaß war jedoch in den dreißiger Jahren gemessen an der Leistungskraft der Wirtschaft der USA deutlich größer.

crises) in 46 Ländern (siehe dazu u. a. *Caprio – Klingebiel, 1997*). Seit Mitte der neunziger Jahre kamen einige systemische Banken Krisen dazu (z. B. Ostasien, Russland und Argentinien). Die meisten Banken Krisen erschütterten zwar das nationale Finanzsystem erheblich und verursachten substantielle gesamtwirtschaftliche Kosten (jeweils 2% bis 3% des Bruttoinlandsproduktes der betroffenen Länder), sie hatten jedoch ausnahmslos nur sehr begrenzte Auswirkungen auf die internationalen Finanz- und Kapitalmärkte. Selbst die supranationalen Schocks, die von der Ostasien- und Russlandkrise Ende der neunziger Jahre ausgingen, überforderten in keiner Phase die Absorptionsfähigkeit des internationalen Finanzsystems.

Abbildung 1: Schätzung der voraussichtlichen Kapitalverluste für den Finanzsektor im Gefolge der Immobilienkrise in den USA



Q: IMF (2008).

Die verstärkte Schockresistenz des internationalen Finanzsystems und die rasche Eindämmung nationaler Finanzkrisen führen Wissenschaft und Politik überwiegend darauf zurück, dass die Systemverantwortung der Geldmarkt- und Währungsbehörden seit den frühen achtziger Jahren zugenommen hat und die Bankenregulierung und Finanzmarktaufsicht reformiert wurden (insbesondere in den OECD-Ländern und vereinzelt auch in den Schwellenländern). Diese Reformen ermöglichten auch eine dynamische Entfaltung von neuen Finanzinstrumenten und -innovativen bzw. komplex strukturierten Finanzprodukten. Die Regulierungsinstitutionen wie die Wissenschaft erwarteten, dass diese Instrumente durch ihre Marktnähe und große Marktgängigkeit die hohe Stabilitätswirkung von systemverantwortlicher Geldpolitik, marktgerechter Finanzmarktregulierung und effizienter Finanzmarktaufsicht verstärken würden.

### Deregulierung und Liberalisierung erfordern neue Ordnungsprinzipien für Finanzmarktaufsicht

Nahezu alle Banken Krisen der jüngeren Vergangenheit werden in engem Zusammenhang mit der Deregulierung und Liberalisierung des globalen Finanzsystems, insbesondere des Bankensektors gesehen. Der Bankensektor, aber auch die Versicherungswirtschaft war in den meisten OECD-Ländern bis in die achtziger Jahre durch staatliche Marktbeschränkungen, Preisregulierung und weitreichende Wettbewerbsbeschränkungen vor Konkurrenz und Marktanpassungen geschützt. Die Liberalisierung des internationalen Kapital- und Geldverkehrs und die wachsende Bedeutung der Finanzmärkte (Disintermediation) erzwangen jedoch eine Öffnung und Re-Regulierung des Banken- und Versicherungssektors. Der neue regulatorische Ordnungsrahmen sollte es Banken (und Versicherungen) ermöglichen, in einem zunehmend kompetitiven und innovativen Finanzmarktgefüge zu bestehen.

Die Stärkung der Wettbewerbskraft der Banken sollte jedoch nicht zulasten von Stabilität und Effizienz des Finanzsystems gehen. Dies erforderte einen Paradigmenwechsel im Design der Bankenregulierung in den OECD-Ländern. War bis in die siebziger Jahre das Marktgeschehen direkt das zentrale Objekt der staatlichen Finanzregulierung (z. B. staatliche Marktbeschränkungen, direkte öffentliche Markteingriffe, Preisregulierungen), so stehen seither die Aktivitäten der Akteure im Mittelpunkt der finanzwirtschaftlichen Ordnungspolitik. Banken sind nunmehr in Bezug auf ihre Sol-

venz, Liquidität und Kapitaladäquanz sowie hinsichtlich ihres Veranlagungs- und Kreditvergabebehavior innerstaatlichen und internationalen Richtlinien unterworfen, sie sind jedoch nicht mehr staatlichen oder zwischenstaatlichen Marktbeschränkungen bzw. Marktinterventionen ausgesetzt. Das ordnungspolitische Ziel des neuen Finanzregulativs ist, die hohe Effizienz von Konkurrenzmärkten (auch) im Finanzsektor möglichst umfassend wirken zu lassen und gleichzeitig die Systemstabilität durch verbindlich hohe Anforderungen an die Zuverlässigkeit, Finanzkraft und Kompetenz der bestimmenden Marktteilnehmer (Banken und Versicherungen) zu stärken. Den befürchteten destabilisierenden Wirkungen von Deregulierung und Liberalisierung wurde im Finanzsektor somit durch einen verbindlichen Fit-and-Proper-Kodex für die Marktteilnehmer entgegengewirkt, der Systemeffizienz und -stabilität gleichermaßen stärken sollte.

In der OECD wurde diese ordnungspolitische Neuorientierung vor allem von den USA und den EU-Ländern nachdrücklich gefordert und aktiv vorangetrieben. Meilensteine dieser neuen finanzpolitischen Ordnung sind die beiden Eigenkapitalrichtlinien des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht<sup>4)</sup>. Die erste Basler Kapitaladäquanzregelung ("Basel I"), wonach Banken Eigenkapital im Ausmaß von mindestens 8% ihrer risikogewichteten Aktiva halten müssen, wurde 1988 vereinbart und rasch zum international anerkannten Richtwert. Ordnungspolitisches Ziel dieser Eigenkapitalregel war, exzessives, d. h. gesamtwirtschaftlich schädliches Risikoverhalten von Banken durch aufsichtsrechtliche Mindestkapitalerfordernisse zu begrenzen bzw. zu erschweren. Die erheblichen Schwächen von Basel I, die eng mit der aktuellen Bankenkrise zusammenhängen, wurden in einem langwierigen Diskussions- und Verhandlungsprozess zwischen Bankenvertretern, Aufsichtsbehörden und Finanzexperten der G 10 durch ein ergänzendes System von neuen aufsichtsrechtlichen Grundsätzen korrigiert. Der zweite Basler Vertrag ("Basel II") ist in den meisten OECD-Ländern ab 2008 geltendes Recht (oder in rechtlicher Umsetzung) und umfasst nicht nur methodisch verbesserte Eigenkapitalerfordernisse (Säule 1), sondern darüber hinaus zwei weitere aufsichtsrechtliche Grundsätze, die eigentliche Neuerung gegenüber dem ersten Basler Vertragswerk. Säule 2 von Basel II erneuert umfassend die Grundsätze des aufsichtsrechtlichen Kontroll- und Überwachungsprozesses für Banken. Nach angelsächsischem Vorbild sind nunmehr die Bankenaufsichtsbehörden mit erweiterten qualitativen Überwachungs-, Kontroll- und Interventionskompetenzen ausgestattet. Die dritte Säule ermöglicht den Bankbehörden, durch striktere Offenlegungspflichten vor allem international tätige Großbanken einer verstärkten Kontrolle durch Marktkräfte und damit einer verstärkten Marktdisziplinierung auszusetzen. Die aufsichtsrechtlichen Prinzipien der beiden neuen Basler Säulen zielen somit primär auf eine Verbesserung der Managementeffizienz, die erste Säule richtet sich wie bisher auf eine Verbesserung des Risikomanagements der Banken<sup>5)</sup>.

Liberalisierung und Deregulierung der Finanz- und Kapitalmärkte erhöhten Interdependenz und Komplexität der Finanzsysteme. Dies erforderte in den meisten OECD-Ländern auch eine organisatorische Neuordnung der Finanzaufsichts- und Finanzüberwachungsbehörden. Banken- und Versicherungsaufsicht waren vielfach im direkten Verantwortungsbereich von Ministerien oder untergeordneten Regierungsstellen. Häufig waren auch unterschiedliche Regierungsbehörden mit finanzwirtschaftlichen Aufsichts- und Überwachungsagenden betraut. Dadurch entstehende Kompetenzunklarheiten verursachten vielfach ein hohes Maß an Aufsichtsineffizienz und schwerwiegenden Überwachungsmängeln. In vielen Banken Krisen erwiesen sich weisungsgebundene Aufsichtsbehörden als zu zögerlich, nachsichtig und inkonsequent. Nicht selten begünstigten sie durch ihr Fehlverhalten sogar das Entstehen von gravierenden Systemstörungen (z. B. die Savings-and-Loans-Krise der achtziger Jahre in den USA).

---

### **Neue Organisationsstrukturen für staatliche Aufsichtsbehörden**

<sup>4)</sup> Der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht ressortiert bei der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich und setzt sich aus Vertretern der Zentralbanken und Aufsichtsbehörden aus 13 Industrieländern zusammen (die Oesterreichische Nationalbank hat Beobachterstatus). Eine im Rahmen des Basler Ausschusses erzielte Übereinkunft ist eine freie Vereinbarung zwischen den beteiligten Bankenaufsichtsbehörden.

<sup>5)</sup> Eine makroökonomische Bewertung des erweiterten Basler Bankenvertrags (Basel II) nimmt Hahn (2003) vor. Jones (2000) unterzieht die Basler Eigenkapitalrichtlinie einer kritischen Gesamtbeurteilung.

Unentschlossenheit der Aufsichtsbehörden und aufsichtsrechtliche Unterlassungen wurden somit häufig nicht nur durch unklare Zuständigkeiten und fachliche Inkompetenz verursacht, sondern auch durch Mangel an personeller und institutioneller Unabhängigkeit der Aufsichtsorgane. Spezifische Interessenlagen (z. B. der aufsichtsrechtlich überwachten Banken), aber auch direkte Einflussnahme von Regierung und Wirtschaftspolitik auf die operationale Tätigkeit von Finanzaufsichtsorganen behinderten eine wirkungsvolle Kontrolle und Überwachung des Finanzsystems und begünstigten damit systemgefährdendes Verhalten (z. B. moral hazard) von marktbestimmenden Finanzakteuren.

Seit den frühen neunziger Jahren wurde daher in einigen OECD-Ländern das institutionelle Design der Finanzaufsicht nach dem Vorbild der unabhängigen Notenbanken umgestaltet. Die Zentralbanken in nahezu allen OECD-Ländern wurden seit den achtziger Jahren mit weitreichender institutioneller und personeller Unabhängigkeit ausgestattet, um das "Zeitinkonsistenzproblem" der Geldpolitik<sup>6)</sup> zu mildern. Personelle und institutionelle Unabhängigkeit der Zentralbanken und transparente, überprüfbare Zielsetzungen (z. B. Sicherung der Geldwertstabilität bzw. Stabilisierung der Inflation auf niedrigem Niveau) erwiesen sich analytisch und empirisch als wirksames Mittel gegen systemische Ineffizienz in der Geldpolitik<sup>7)</sup>.

Unabhängige Finanzaufsichtsbehörden sollten systemische Ineffizienzen, die primär durch Mangel an Glaubwürdigkeit der Aufsichtsorgane hervorgerufen werden, ähnlich nachhaltig überwinden wie unabhängige Zentralbanken die Wirkungseffizienz der Geldpolitik. In einigen Ländern wurden daher Finanzaufsichtsaufgaben den bereits unabhängigen Zentralbanken übertragen oder bestehende Finanzaufsichtsbehörden in das unabhängige Zentralbankensystem eingegliedert (z. B. Italien, Niederlande). In vielen OECD-Ländern wurden jedoch neue, unabhängige Aufsichtsorgane geschaffen. Diesen wurden zumeist die Überwachungs- und Aufsichtsaufgaben für das gesamte Finanzsystem (z. B. Banken, Versicherungen, Pensionskassen, Investmentfonds, Wertpapierfirmen und Börsen) übertragen. Damit sollte die Überwachung bzw. Aufsicht des hochintegrierten Finanzsektors erleichtert und ein Gegengewicht zur Machtfülle der unabhängigen Zentralbanken geschaffen werden. In Großbritannien, Japan und Australien wurden diese eigenständigen Regulierungsbehörden sogar mit Richtlinien- und Regulierungskompetenzen ausgestattet. In den meisten EU-Ländern, wie z. B. in Deutschland, Frankreich, Österreich und Schweden, wurden zwar ebenfalls eigenständige und unabhängige Institutionen mit Aufsichts- und Überwachungszuständigkeit für den gesamten Finanzsektor eingerichtet, ihre Agenden jedoch eng an eine restriktive Rahmengesetzgebung gebunden. Ihre faktische Aufsichts- und Überwachungswirksamkeit ist damit im Vergleich zu Aufsichtsorganen mit Richtlinienkompetenz deutlich eingeschränkt<sup>8)</sup>.

## Veränderte Finanzordnung begünstigt Finanzinnovationen

Die Neuordnung von Finanzmarktregulierung und Finanzmarktaufsicht seit den achtziger Jahren ermöglichte eine rasche Entfaltung und Verbreitung von Finanzinnovationen und neuen Finanzprodukten. Besonders dynamisch entwickelten sich ab 1990 Kreditderivate und Verbriefungsprodukte; sie veränderten vor allem das Risikoverhalten und Risikomanagement der Banken nachhaltig (Abbildung 2).

Kreditderivate sind Finanzprodukte, die eine Trennung von Kreditrisiko und Kreditfinanzierung ermöglichen. Die Banken können so einzelne Kreditrisiken isolieren und sie marktfähig und handelbar machen. Verbriefungsprodukte basieren hingegen auf einer Vielzahl von Kreditbeziehungen, die zu einem Sondervermögen zusammengefasst werden, bevor die Kreditrisiken getrennt und handelsfähig gemacht werden.

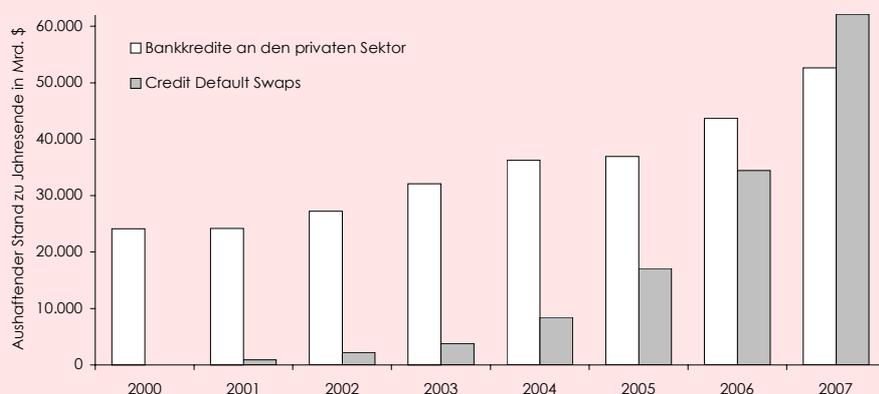
<sup>6)</sup> Zeitinkonsistenzprobleme entstehen in der Wirtschaftspolitik, wenn sich Ziele bzw. Präferenzen der wirtschaftspolitischen Entscheidungsträger über die Zeit verändern. In der Geldpolitik können Zeitinkonsistenzprobleme Inflationsverzerrungen verursachen, die hohe gesamtwirtschaftliche Kosten zur Folge haben können. Das Zeitinkonsistenzproblem in der Geldpolitik wurde erstmals in *Barro – Gordon* (1983) umfassend dargestellt und analysiert.

<sup>7)</sup> Dies gilt vor allem für Länder mit westlich-demokratischer Realverfassung.

<sup>8)</sup> Einen detaillierten internationalen Überblick über die neuen Organisationsstrukturen der Finanzaufsicht und Finanzüberwachung geben *Quintyn – Taylor* (2003). Die Darstellung umfasst OECD-Länder, Schwellen- und Entwicklungsländer.

Das wichtigste Kreditderivat ist der Credit Default Swap (CDS); er wird zur Sicherung gegen Kreditausfallrisiken eingesetzt (siehe Kasten "Credit Default Swap").

Abbildung 2: Weltweites Kreditvolumen und Kreditderivate

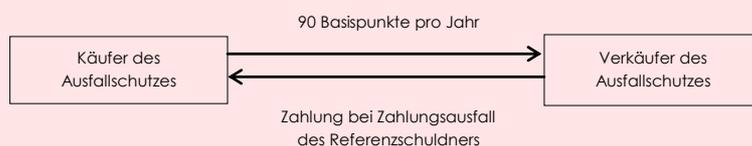


Q: IMF, International Swap and Derivatives Association (ISDA).

### Credit Default Swap

Der Credit Default Swap (CDS) ist ein Kontrakt, der eine Absicherung gegen das Ausfallrisiko eines bestimmten Unternehmens bietet. Wenn etwa vereinbart wurde, dass der Verkäufer des Ausfallschutzes während der Laufzeit des CDS jährlich 90 Basispunkte des Nominalbetrags von 100 Mio. € erhält, dann belaufen sich die jährlichen Absicherungszahlungen auf 900.000 €. Tritt ein Ausfall während der Versicherungsperiode ein, so erhält der Käufer des Ausfallschutzes vom Verkäufer des Ausfallschutzes Referenztitel im Gegenwert von 100 Mio. €.

Abbildung 3: Credit Default Swap



Q: Hull (2007).

Die Asset-Backed Securities (ABS) zählen zu den gebräuchlichsten Verbriefungsinstrumenten: Sie bündeln eine Reihe von homogenen Kreditforderungen (z. B. Hypothekarkredite, Konsumkredite) und machen sie zu handelbaren und marktfähigen Wertpapieren.

Besonders dynamisch entwickelte sich auch der Markt für Collateralized Debt Obligations (CDO). Diese verbriefen zumeist heterogene Kreditforderungen an nichtfinanzielle Unternehmen (siehe Kasten "Collateralized Debt Obligation").

Moderne Finanzdienstleistungen, neue Finanzprodukte und neue Finanztechnologien senken die Transaktionskosten von Intermediation und Direktgeschäften; sie verbreitern und vertiefen aber auch das Leistungsspektrum von Finanzmärkten und Finanzintermediären und beeinflussen damit – direkt oder indirekt – alle Wirtschaftsbereiche<sup>?)</sup>. Neue Finanzprodukte und Finanzdienstleistungen können damit die positiven gesamtwirtschaftlichen Wachstumswirkungen von hochentwickelten Finanzsys-

<sup>?)</sup> Die nachstehenden Ausführungen basieren auf Überlegungen, die in Hahn (2006) genauer ausgeführt sind.

**Finanzinnovationen verbessern Risikomanagement und stützen Wachstum**

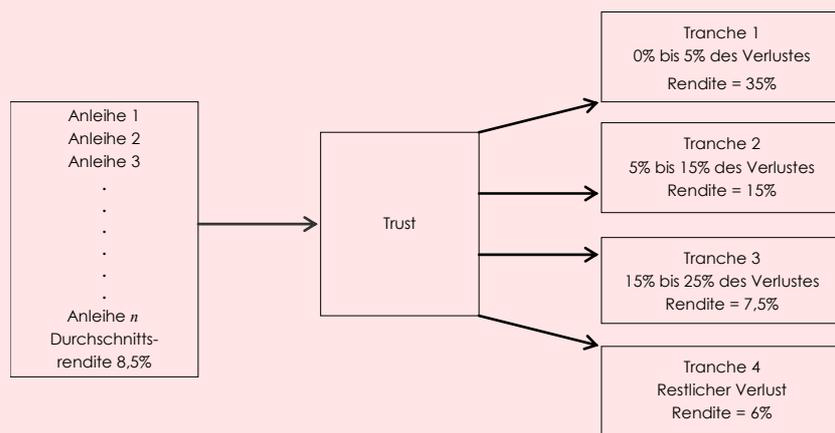
temen signifikant verstärken<sup>10)</sup>. Darüber hinaus erleichtern und verbreitern sie die Risikotransformation und -diversifikation. Dies nährte die Erwartung, dass Finanzinnovationen die Stabilität insbesondere des internationalen Finanzmarktgefüges stärken würden. Finanzregulatoren, Regierungen und Notenbanken standen der raschen Verbreitung und Vertiefung von neuen Finanzprodukten vor allem aufgrund dieser positiven gesamtwirtschaftlichen Systemwirkungen grundsätzlich positiv gegenüber.

### Collateralized Debt Obligation

Collateralized Debt Obligations (CDO) sind Wertpapiere mit unterschiedlichen Risikocharakteristika. Eine mögliche Struktur einer CDO zeigt Abbildung 4: Vier als Tranchen bezeichnete Klassen von Wertpapieren werden aus einem Portfolio von Anleihen gebildet. Die erste Tranche enthält 5% des gesamten Nominalbetrags der Anleihe und fängt den Verlust durch Zahlungsausfälle während der Laufzeit der CDO bis zu einer Höhe von 5% des gesamten Nominalbetrags der Anleihe auf. Die zweite Tranche enthält 10% des gesamten Nominalbetrags der Anleihe und fängt den Verlust durch Zahlungsausfälle während der Laufzeit des CDO über 5% bis zu einer Höhe von 15% des Nominalbetrags auf. Tranche 3 und 4 sind nach dem selben Muster gebildet und umfassen den Rest des Ausfallsrisikos.

Die erste Tranche wird als Equity-Tranche bezeichnet und in der Regel vom Emittenten gehalten. Dies ist die Tranche mit dem höchsten Risiko und wird daher mit dem höchsten Zinssatz ausgestattet.

Abbildung 4: Collateralized Debt Obligations



Q: Hull (2007).

Die rasante Verbreitung von neuen Finanzinstrumenten insbesondere in den Industrieländern ist auch in engem Zusammenhang mit dem rasch zunehmenden Bedarf an effizientem Risikomanagement zu sehen. Globaler Wettbewerb sowie Öffnung und Deregulierung von Güter- und Kapitalmärkten in den OECD-Ländern und in den meisten aufstrebenden Volkswirtschaften haben seit 1980 nicht nur die Struktur wirtschaftlich relevanter Risiken grundlegend verändert, sondern auch deren Niveau und Komplexität spürbar angehoben. Die große Bedeutung von Finanzinnovationen, insbesondere von Kreditderivaten, für Finanzintermediäre liegt vor allem in der Risikoabsicherung bzw. Optimierung der Ertrag-Risiko-Steuerung (Allen – Gale, 2000)<sup>11)</sup>.

<sup>10)</sup> Der positive Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Entwicklung des Finanzsystems in den OECD-Ländern wird u. a. in Hahn (2005A, 2008) empirisch belegt.

<sup>11)</sup> Finanzderivate eignen sich nicht nur hervorragend zum Absichern von Risiken, sondern auch zum bewussten Eingehen hoher Risiken, d. h. zum Spekulieren. Ein vergleichsweise geringer Mitteleinsatz bringt auf den Derivatmärkten überdurchschnittliche Gewinne, aber auch überdurchschnittliche Verluste. Nicht selten überschätzen Marktteilnehmer die Gewinnchancen von Derivatgeschäften und unterschätzen die Verlustrisiken. Diese Fehleinschätzung spielte auch in der aktuellen Bankenkrise eine wichtige Rolle. Sie wurde noch verstärkt durch die Unfähigkeit des Bankenmanagements, den Derivatihändlern klare Risikolimits vorzugeben und diese dann auch konsequent zu überwachen. Überwacht das Management das Risikolimit nicht, so kann es nicht beurteilen, ob ein Derivatihändler Risiken absichert oder hochriskante Spekulations-

Güterproduzierende Unternehmen versuchen ebenfalls zunehmend, das unternehmerische Risiko, z. B. im Zusammenhang mit der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit, durch Aktivitäten auf den Finanz- und Kapitalmärkten bzw. mit Methoden des modernen Risikomanagements zu steuern. Neue und strukturierte Finanzinstrumente erleichtern den nichtfinanziellen Unternehmen auch die Absicherung von marktbestimmten Risiken. In den USA wurde im Zuge der Debatte über die Verstärkung von Konjunkturschwankungen deshalb ein direkter Zusammenhang zwischen innovativen Entwicklungen im Finanzsektor und makroökonomischen Risiken hergestellt (Dydan – Elmendorf – Sichel, 2006).

Die Gründe für die Verringerung der Konjunkturschwankungen in den USA seit den späten achtziger Jahren sind noch nicht umfassend geklärt. Mildere exogene Schocks, verbesserte Lagerhaltung (bzw. verbessertes Lagermanagement) und wirksamere Geldpolitik gelten als potentiell wichtigste Ursachen. Der antizyklischen Fiskalpolitik, der zunehmenden Bedeutung des Dienstleistungssektors oder statistisch-technischen Faktoren wird hingegen kaum volatilitätsmildernde Wirkung beigemessen (Dydan – Elmendorf – Sichel, 2006).

Vor diesem Hintergrund wurden die Strukturänderungen und Innovationen im Finanzsektor auf ihre potentiell fluktuationsmildernde Wirkung empirisch untersucht. Erste vorläufige Untersuchungsergebnisse stützten die Vermutung, dass Finanzinnovationen, die u. a. signifikante Fortschritte in der marktmäßigen Risikobeurteilung und -bewertung von Krediten (credit scoring), eine zunehmende Sekuritisierung von illiquiden Vermögenswerten (insbesondere von Hypothekar- und Konsumkrediten), eine Verbesserung von Handelstechniken und eine Risikosteuerung auf den Aktien- und Anleihenmärkten (hier insbesondere auf den Märkten für riskante Unternehmensanleihen bzw. "corporate junk bonds") ermöglichen, zumindest tendenziell die gesamtwirtschaftlichen Konjunkturschwankungen mildern (Dydan – Elmendorf – Sichel, 2006)<sup>12</sup>. Insbesondere der Sekuritisierung von Bankkrediten wurde aufgrund ihrer vermeintlich positiven Allokationswirkung ein hoher Stabilitätsbeitrag zugeschrieben (siehe dazu u. a. Jobst, 2003).

Finanzinnovationen in Verbindung mit entsprechenden Deregulierungsmaßnahmen (z. B. Abschaffung von Regulation Q, des Verbotes von Interstate-Banking oder des Trennbankensystems), die die Allokationsleistung des Finanzsystems in den USA stärkten, weiteten die Verschuldungsgrenzen für private Haushalte und Unternehmen in den USA, insbesondere seit Anfang der neunziger Jahre, signifikant aus ("democratization of credit"). Private Haushalte und Unternehmen nutzten diesen erweiterten Finanzierungsspielraum extensiv. Gemäß empirischen Untersuchungen wirkte die Erleichterung des Zugangs zur Kreditfinanzierung für private Haushalte (insbesondere für Familien mit niedrigem Einkommen und geringer Kreditbonität) und für (insbesondere kapitalschwache) Unternehmen in den USA vor allem durch die zunehmende Entkoppelung von Konsum und laufendem Einkommen bzw. Investitionsausgaben und "corporate cash flow" volatilitätsmildernd, und zwar über den privaten Konsum kräftiger als über die Investitionen (siehe dazu u. a. Edelberg, 2003). Befürchtungen, durch den höheren Verschuldungsgrad von privaten Haushalten und Unternehmen könnte sich die Gefahr der gesamtwirtschaftlichen Destabilisierung, u. a. auch durch die Verstärkung von positiven Schocks, seit den neunziger Jahren in den USA signifikant erhöht haben, blieben deshalb lange unbeachtet.

Die extensive Verbriefung von hypothekarisch besicherten Wohnbaukrediten trieb in den USA, insbesondere in den neunziger Jahren, auch die "democratization of home loans" voran. Der Wohnungsmarkt wurde in den letzten zehn Jahren durch wirtschaftspolitisch gestützte Finanzierungserleichterungen für "low-income households" deutlich belebt. Vor allem der Community Reinvestment Act und die Housing Goals

---

geschäfte eingeht. Allzu oft ist das Bankenmanagement auch von der hohen Komplexität der Derivatgeschäfte überfordert und dadurch in der Kontrollkompetenz eingeschränkt.

<sup>12</sup>) Die Autoren belegen, dass die Neuemission von "corporate junk bonds" in den siebziger Jahren in den USA quantitativ unbedeutend war. Mitte der achtziger Jahre stieg ihr Anteil an den gesamten Neuemissionen von nichtfinanziellen Unternehmensanleihen (d. h. ohne Banken, Versicherungen usw.) auf 25%. Dieser Anteil liegt derzeit bei über 40%.

---

### Konjunkturschwankungen in den USA durch Finanzinnovationen gedämpft

der beiden großen öffentlich-rechtlichen Hypothekenanstalten Fannie Mae (Federal National Mortgage Association) und Freddie Mac (Federal Home Loan Mortgage Corporation) ermutigten den Finanzsektor, ihre Risikobeurteilung und Risikobewertung von hypothekarisch besicherten Wohnbaukrediten stärker auf Modellberechnungen der modernen Finanzökonomie zu stützen. Damit wurden die zentralen Voraussetzungen für die rasante Zunahme der Mortgage-backed Securities in den USA seit Anfang der neunziger Jahre geschaffen. Die Wohnbaufinanzierung war nicht zuletzt durch diese Strukturveränderungen im Hypothekarkreditbereich spürbar unempfindlicher gegenüber Zinssatzschwankungen geworden (siehe dazu u. a. *Estrella*, 2003). Dies stimulierte die Wohnbautätigkeit und den Immobilienmarkt in den USA erheblich.

Die günstigeren Finanzierungsbedingungen und die Existenz eines scheinbar sehr liquiden und effizienten Sekundärmärktes für Hypothekarkredite lösten in den USA seit Mitte der neunziger Jahre Rückkoppelungseffekte zwischen dem Hypothekarkreditmarkt und dem Immobilienmarkt aus, die u. a. überdurchschnittlich hohe positive Vermögenseffekte für private Haushalte mit Immobilienbesitz erzeugten (home owner enrichment). Diese Vermögenseffekte trugen nicht nur wesentlich zur Verstärkung des privaten Konsums auf hohem Niveau bei, sondern kurbelten auch die Investitionstätigkeit im Bausektor an und wirkten damit temporär wachstumsstützend (siehe dazu u. a. *Marferbauer – Walterskirchen*, 2005, und die dort zitierte Literatur). Dies beschränkte sich nicht auf die USA, sondern erstreckte sich auf nahezu alle OECD-Länder mit hochentwickelten Hypothekarkreditsystemen und korrespondierenden Sekundärmärkten (z. B. Großbritannien).

Obgleich die Wirkung dieser günstigen finanztechnischen Rahmenbedingungen auf den Immobiliensektor in den USA und in einzelnen EU-Ländern (z. B. Großbritannien, Spanien) von Aufsichtsbehörden und Zentralbanken mit wachsender Sorge beobachtet wurde, befürchteten weder die Regulierungsinstitutionen noch die Geldpolitik, dass die zu erwartenden Korrekturen auf diesen Märkten die Stabilität des internationalen Finanzsystems nachhaltig erschüttern könnten. Das starke Vertrauen in die Krisenfestigkeit der Finanzmärkte wurde u. a. durch die erkennbare Bereitschaft der Zentralbanken gestützt, etwaige durch Marktverwerfungen verursachte Funktionsstörungen des internationalen Finanzsystems rasch und unverzüglich durch angemessene Liquiditätsmaßnahmen einzudämmen. Vor allem die führenden Zentralbanken der Industrieländer hatten in jüngerer Vergangenheit wiederholt bewiesen, dass sie in Finanzkrisen als "lender of last resort" hohe Stabilisierungswirkung entfalten können.

Als die überfälligen, von Zentralbanken, Finanzaufsicht und den Märkten gleichermaßen erhofften Korrekturen auf dem Wohnungsmarkt der USA Anfang 2007 einsetzten, lösten sie jedoch eine unerwartet heftige und ungeordnete Kaskade von Neubewertungen in einem weiten Spektrum von Risikotiteln aus. Die dadurch entstandene massive Unsicherheit über Ausmaß und Tiefe des Korrektur- und Anpassungsbedarfs zog im Sommer 2007 den befürchteten Liquiditätszusammenbruch im Bankensektor nach sich. Seither werden die latenten und manifesten Funktions- und Vertrauensstörungen im internationalen Geld- und Finanzsystem ausschließlich durch gezielte und umfangreiche Liquiditätsstützungsmaßnahmen der Zentralbanken entschärft und begrenzt. Die seit Beginn der Finanzkrise vom Bankensektor ergriffenen Eindämmungsmaßnahmen (containment policy) in Form von Wertberichtigungen, Abschreibungen und Kapitalaufstockungen erwiesen sich hingegen bisher nur sehr bedingt als stabilitäts- und vertrauensbildend.

---

**Aktuelle Bankenkrise legt Schwachstellen im internationalen Finanzsystem offen**

Tiefe, Ausmaß und Dauer der aktuellen Bankenkrise haben mittlerweile systemische Bruchstellen in der bestehenden Finanzordnung bloßgelegt, die von den Konstrukteuren dieses Ordnungssystems (Regulierungsinstitutionen, Geldpolitik und Finanzexperten) entweder übersehen, in ihrer Wirkung unterschätzt oder durch fehlerhafte Expertise unbeabsichtigt in das System eingebracht wurden. Für einige Finanzexperten wurden vor allem schwerwiegende Konstruktionsmängel in jenem komplexen Regelwerk wirksam, das mittel- und unmittelbar auf den beiden Basler Eigenkapitalvereinbarungen aufbaut und das Zentrum des bestehenden Regulierungsrahmens

für Banken bildet. Sie rücken die gegenwärtigen ernstesten Systemstörungen in die Nähe einer systemischen Regulierungskrise und sprechen von hohen Stabilitätsrisiken durch ein fatales regulatorisches Anreizsystem.

Der Finanzökonom *Lengwiler* (2008) lenkt diese Kritik auf drei regulatorische Kernbereiche: Transparenzregeln, Mindesteigenkapitalerfordernis und regulatorische Arbitrage. Er kritisiert, dass das herrschende Bankenregulativ zuviel Transparenz in Bereichen verlangt, in denen Transparenz nicht verfügbar sein kann. Dies gilt besonders für illiquide Vermögenswerte, wie sie typisch für das Bankgeschäft sind und für die (meist) keine verlässlichen Marktpreise zur Verfügung stehen. Für die Bewertung von illiquiden Titeln im Rahmen des quartalsweisen True-and-Fair-View-Reportings wird daher vom Regulator der Einsatz von Bewertungsmodellen gefordert. Je mehr ein Vermögenswert an Liquidität verliert, desto größer ist die Bedeutung der Modellbewertung, die jedoch mit einem regulatorisch vorgeschriebenen größeren Disagio verbunden ist. Verschlechtert sich daher die Liquidität von bestimmten Vermögenswerten, wie z. B. in einer Finanzkrise, so kann dies regulatorisch erzwungene buchmäßige Wertverluste zur Folge haben, die dem Grundsatz der Bilanzwahrheit widersprechen. Der wahre Wert des illiquiden Vermögens kann deutlich über dem regulatorisch erzwungenen, modellgestützten Buchwert liegen<sup>13</sup>). Bankbilanzen sind demnach insbesondere in Krisenzeiten regulatorisch verursachten Verzerrungen ausgesetzt, die bilanzverschlechternd und damit zusätzlich destabilisierend wirken können.

Kritisiert wird auch das einheitliche Mindesteigenkapitalerfordernis von 8% für den gesamten Bankensektor. Der Wettbewerb würde alle Banken in die Nähe dieses Grenzwertes zwingen, wodurch einer Gleichschaltung des Verhaltens der Banken regulatorisch Vorschub geleistet wird. Gleichgerichtetes Verhalten von Banken zählt zu den größten Systemrisiken im Finanzsektor – es löst nicht nur häufig Systemstörungen aus, sondern verstärkt in der Regel bestehende Marktverwerfungen und behindert damit eine rasche Krisenbewältigung<sup>14</sup>).

Eine Gleichrichtung des Verhaltens der Banken wird nach *Lengwiler* (2008) auch dadurch regulatorisch hervorgerufen, dass alle Banken illiquide oder notleidende Wertpapiere, die sie in ihren Büchern halten, mit zusätzlichem Eigenkapital unterlegen müssen. In Krisenzeiten sind Banken deshalb oft zu koordinierten Notverkäufen gezwungen, um Eigenkapital zu sparen. Dies verschärft den Preisverfall von illiquiden Vermögenstiteln und verstärkt bestehende Marktungleichgewichte. *Lengwiler* (2008) argumentiert, dass Banken durch regulatorische Arbitrage zu diesem Herdenverhalten verleitet werden. Durch Aufsichtsarbitrage versuchen Banken Kreditrisiken, die viel Eigenkapital binden, mittels Kreditderivaten in weniger regulierte Finanzbereiche (z. B. Versicherungen, Hedgefonds) zu transferieren. *Lengwiler* (2008) sieht darin keinen Riskentransfer, sondern window dressing (Bilanzverschönerung), da die weniger regulierten Finanzbereiche den Erwerb von Kreditderivaten großteils über Bankkredite refinanzieren: "Weil die Bank nun Forderungen gegen institutionelle Investoren [die den Kauf von Kreditderivaten durch Bankkredite refinanzieren] in den Büchern hat und nicht mehr gegen eine Vielzahl kleiner Kreditnehmer zweifelhafter Güte, erscheint die Bilanz schöner. Der Regulator begnügt sich mit einer kleineren ("risikoadjustierten") Eigenkapitalquote. Faktisch hat sich kaum etwas geändert: Die Bank hat die Kredite immer noch in den Büchern, man sieht sie nur nicht mehr. Schlimmer noch, die Bank hat nicht nur jene Kredite faktisch in den Büchern, die sie am besten kennt, weil sie sie selbst begeben hat, sondern auch viele andere Kredite, die andere Banken den Hedgefonds verkauft haben. Am Schluss weiß niemand mehr, wer

<sup>13</sup>) Nach *Duffie* (2008), einem führenden Spezialisten für Kreditrisikomodelle, ist der Schwachpunkt in der modellgestützten Bewertung von Kreditrisiken und Kreditderivaten die Kalibrierung von Ausfallskorrelationen. Ausfallskorrelationen beschreiben die Tendenz, mit der zwei Kreditnehmer gleichzeitig ausfallen. Empirische Grundlagen zur Berechnung der Ausfallskorrelationen fehlen zumeist oder sind sehr unzuverlässig. In der Praxis ist das "Gauß-Copula-Modell" sehr gebräuchlich; es baut in der Regel auf willkürlich kalibrierten Ausfallskorrelationen auf. *Hull* (2007) weist darauf hin, dass auf dem Markt für CDO das Einfaktor-Gauß-Copula-Modell trotz seiner weiten Verbreitung die Einschätzung der Marktteilnehmer nicht widerspiegelt. Dies wird in Anlehnung an den Volatility Smile auf den Optionsmärkten – das berühmte Black-Scholes-Modell verfehlt hier ebenfalls die Einschätzung der Marktteilnehmer – als Correlation Smile bezeichnet.

<sup>14</sup>) Nach *Lengwiler* (2008) hatte die Vereinheitlichung der Mindesteigenkapitalbestimmungen nicht eine Erhöhung, wie allgemein behauptet wird, sondern eine Senkung des Eigenkapitals im Bankensektor zur Folge.

## Bankenkrise ist auch Regulierungskrise

genau welche Risiken trägt, und die Komplexität der Bilanz hat deutlich zugenommen" (Lengwiler, 2008).

---

**Geltender Bankenregulierung fehlt makroorientierte Sichtweise**

Die Argumente von Lengwiler (2008) bzw. der fundamentalen Kritik an der bestehenden Bankenregulierung müssen sich erst in einem umfassenden akademischen Diskurs empirisch und analytisch bewähren. Einmütigkeit besteht in der Finanzwissenschaft jedoch über die Schwächen des gültigen Regulierungsrahmens in Bezug auf die Prophylaxe und die regulatorische Steuerung von systemischen Finanzkrisen. Das bestehende Bankenregulativ ist nahezu ausschließlich mikroorientiert und statisch. Es zielt primär darauf ab, Systemstabilität durch Sicherung der Solidität auf Einzelbankbasis zu gewährleisten. Selbst hinreichend effiziente Finanzmärkte und solvente Finanzintermediäre können jedoch massive gesamtwirtschaftliche bzw. systemische Schocks zumeist nicht ohne gravierende Funktionsverluste absorbieren. Systemische Verwerfungen werden häufig auch durch akzelerierende mikrofundierte Störungen ausgelöst, die selbst solide Banken, und damit den gesamten Sektor, temporär in ernste Liquiditätsschwierigkeiten bringen können. Zur Verhinderung und Bekämpfung von systemischen Störungen müsste daher das bestehende Bankenregulativ um makroorientierte Überwachungs-, Aufsichts- und Interventionsmöglichkeiten ergänzt werden.

Eine solche "macroprudential regulation" wurde jedoch bisher von den Regulierungsinstitutionen, aber auch von der Wissenschaft nur wenig und sehr begrenzt beachtet. Tragfähige Grundlagen für eine makroorientierte Bankenregulierung müssen somit erst erarbeitet werden<sup>15</sup>).

---

**Finanzaufsichtsbehörden benötigen systemische Strategie gegen Krisen**

Das Fehlen von makrofundierten Überwachungs-, Aufsichts- und Interventionsmaßnahmen trug wesentlich dazu bei, dass die unabhängigen Aufsichts- und Überwachungsbehörden in den OECD-Ländern die systemischen Krisenzeichen der aktuellen Bankenkrise nicht rechtzeitig erkennen bzw. deuten konnten. Sie konnten daher das Entstehen der Banken- und Finanzkrise nicht verhindern bzw. deren Entfaltung nicht eindämmen. Der Status der personellen und institutionellen Unabhängigkeit erwies sich als zu schwacher Garant für hohe Aufsichts- und Kontrollwirksamkeit. Die volle Effizienz erreichen finanzwirtschaftliche Kontrollorgane erst, wenn sie mit einer klaren und glaubwürdigen, vorausschauenden Aufsichts- und Steuerungsstrategie ausgestattet sind. Dies zeigt das Beispiel der unabhängigen Zentralbanken sehr überzeugend. Unabhängige Notenbanken erreichten hohe Glaubwürdigkeit in der Inflationspolitik erst, als sie zur Zielsetzung der Inflationsbekämpfung auch eine vorausschauende geldpolitische Strategie zur Verfügung hatten.

Die Banken- und Finanzmarktaufsichtsbehörden in den OECD-Ländern konnten bisher keine glaubwürdige vorausschauende Aufsichts- und Überwachungsstrategie entwickeln und mit den Zentralbanken und Regierungen darüber einen tragfähigen Konsens finden. Es fehlte nicht nur der gestalterische Wille, sondern auch die analytischen Voraussetzungen. Obgleich Finanzaufsichts- und Geldmarktbehörden über die fachlichen Ressourcen verfügen, sich mit modellgestützten Stress- und Belastungstests laufend einen Überblick über die aktuelle Tragfestigkeit des Finanzsystems zu verschaffen, reichen diese Erkenntnisse zur Zeit nicht aus, um drohenden systemischen Finanzkrisen rechtzeitig entgegenzuwirken (auch wenn die Instrumente dafür vorhanden wären). Die von den Geldmarkt- und Finanzaufsichtsbehörden überwiegend verwendeten Verfahren können dynamische Prozesse bzw. Nichtlinearitäten, wie etwa die schrittweise Aufschaukelung von Risiken und deren plötzliche fatale Wendung zu einer systemischen Krise, nicht ausreichend erfassen und abbilden. Die Entwicklung von Grundlagen für die Erforschung dieser komplexen Prozesse und von leistungsfähigeren Verfahren zu deren Abbildung sollte nicht allein bei der akademischen Forschung liegen. Ähnlich wie in der Geldpolitik, deren Wirkung erst durch eine enge Kooperation von akademischer Forschung und praktischer Erfahrung ge-

---

<sup>15</sup>) Einen aktuellen Überblick über die wenigen theoretischen Erkenntnisse in "macroprudential regulation" gibt Borio (2008). Hahn (2001) diskutiert den potentiell engen Zusammenhang zwischen Geldpolitik und "macroprudential regulation".

steigert wurde, sollten auch systemische Finanzkrisen in enger Kooperation mit den praxiserfahrenen Aufsichtsorganen analysiert und methodisch erfasst werden. Neue methodische Ansätze lassen erwarten, dass diese Bemühungen ähnlich erfolgreich sein können wie in der Geldpolitik<sup>16</sup>).

Die Fehldeutung der systemischen Wirkung von Kreditderivaten hängt ebenfalls eng mit dem Fehlen einer Makro-Sichtweise in der Finanz- und Bankenaufsicht zusammen. Bankregulierung und Finanzexperten begrüßten überwiegend die Entwicklung und rasche Verbreitung von Kreditderivaten vor allem wegen ihrer vermeintlich hohen systemstabilisierenden Wirkung<sup>17</sup>). Dabei wurde übersehen, dass sich Kreditderivate, wie etwa Credit Default Swaps und Collateralized Debt Obligations, aber auch Verbriefungsprodukte von anderen Finanzderivaten in einem zentralen Punkt grundlegend unterscheiden: Optionen, Futures, Swaps und andere nichtbörsenmäßig gehandelte Finanzderivate hängen von "Underlyings" ab, über die ein bestimmter Marktteilnehmer nicht systematisch besser informiert sein kann als andere Marktteilnehmer<sup>18</sup>). Sie beziehen sich u. a. auf Aktienkurse, Wechselkurse und Zinssätze und damit auf Finanzindikatoren, die den einzelnen Marktteilnehmern in der Regel keine Möglichkeit eröffnen, einen Informationsvorsprung zum eigenen Vorteil zu nutzen (wenn man vom gesetzeswidrigen Insider-Handel absieht). Der Handel mit diesen Derivaten erfolgt somit im Wesentlichen auf der Grundlage von Informationssymmetrie; dadurch werden effiziente Marktlösungen begünstigt.

Im Handel mit Kreditderivaten ist hingegen die asymmetrische Verteilung von Information sehr häufig und zieht inferiore Marktlösungen nach sich. Preisgestaltung und Risikobewertung im Zusammenhang von CDS oder CDO hängen unmittelbar mit der Ausfallwahrscheinlichkeit der betreffenden Kreditnehmer in einem bestimmten Zeitraum zusammen. Sehr wahrscheinlich werden jene Banken, die enge Geschäftsbeziehungen mit diesen Kreditnehmern unterhalten, besser über deren Bonität informiert sein als andere Marktteilnehmer. Betreiben nun Banken einen lebhaften Handel mit Kreditderivaten, die stark durch asymmetrischen Informationsgehalt charakterisiert sind, dann entsteht innerhalb des Bankensystems ein hohes Maß an Intransparenz und Missbrauchspotential, das eine systemische Vertrauenskrise auslösen kann.

Der globale Handel mit opaken Kreditderivaten war einer der Auslöser der jüngsten internationalen Bankenkrise. Die Underlyings dieser Derivate sind Kredite an Kundengruppen, die traditionell als nicht oder nur sehr begrenzt kreditwürdig gelten. Besonders aktiv waren in diesem Subprime-Marktsegment die Banken aus den USA. Sie gewährten mit leichter Hand in großem Umfang Kredite an Unternehmen mit Non-investment-grade-Rating (leveraged loans) und hypothekarisch gesicherte Wohnbaukredite an private Haushalte mit zweifelhafter Bonität. Die hohen Risiken dieser Kredite wurden mit intransparenten Kreditderivaten aus den Bilanzen der begebenden Banken entfernt und durch Handel in die Bilanzen anderer Marktteilnehmer, darunter wiederum viele Banken, verbracht. Die dadurch verursachte Verschmutzung der Bankbilanzen, vor allem in den USA und in Europa, trübte deren Informationsgehalt so nachhaltig, dass eine verlässliche Beurteilung der Bonität vieler Banken nicht mehr möglich war und die Banken die gegenseitige Liquiditätsstützung zeitweise verweigerten<sup>19</sup>). Die Liquiditätsversorgung der Banken wurde in diesen Phasen ausschließlich durch kurzfristige Liquiditätsstützungen der Notenbanken in ihrer Eigenschaft als "lender of last resort" gesichert.

## Kreditderivate durch Informationsasymmetrie belastet

<sup>16</sup>) Gray – Merton – Bodie (2007) präsentieren auf der Grundlage der "contingent claims analysis" einen neuen dynamischen Ansatz zur Messung und Steuerung von "macrofinancial risks and financial stability". Dieses Verfahren verspricht, die für Finanzkrisen typischen Nichtlinearitäten genauer zu erfassen als die bisher gebräuchlichen Analysemethoden.

<sup>17</sup>) Der Autor des vorliegenden Artikels zählte ebenfalls zur Gruppe von Finanzökonomen, die von Kreditderivaten einen hohen systemstabilisierenden Beitrag erwarteten (siehe dazu Hahn, 2006).

<sup>18</sup>) Für eine detaillierte Diskussion der folgenden Ausführungen siehe vor allem Hull (2007).

<sup>19</sup>) Nach Rajan (2005) trug in früheren Finanzkrisen der Bankensektor die Hauptlast der Kriseneindämmung – eine Rolle, die er in der aktuellen Krise aufgrund der geschilderten Bilanzprobleme nicht ausüben konnte.

## Grundzüge einer Neuorientierung der Bankenaufsicht

Seit Ausbruch der aktuellen Bankenkrise wurden viele Vorschläge zur Verbesserung der Bankenregulierung entwickelt. Die umfangreiche Studie des Internationalen Währungsfonds zu den Ursachen des Zusammenbruchs der Liquiditätsversorgung zwischen den Banken fasst die wichtigsten Maßnahmen zusammen (IMF, 2008). In der akademischen Diskussion haben sich jedoch drei Stränge einer Neuorientierung herausgebildet, die auch den politischen Diskurs über eine künftige Reform der Bankenregulierung bestimmen werden<sup>20</sup>).

Aufgrund der Erfahrungen aus der aktuellen Krise bildete sich der Konsens, dass der bestehende Regulierungsrahmen durch leistungsfähige makroprudentiale Kontroll- und Steuerungselemente verstärkt werden muss. Dabei kommt einer differenzierten aufsichtsrechtlichen Behandlung der global aktiven Großbanken besondere Bedeutung zu. International tätige Großbanken spielen u. a. eine besonders wichtige Rolle in der Intermediation von Derivaten, insbesondere von Kreditderivaten. Die große Komplexität des Handels mit Kreditderivaten erlaubt nur wenigen Großbanken, sich erfolgreich als Intermediär zu etablieren. Sie übernehmen vor allem die Rolle von Market-Makers und setzen sich damit Basisrisiken aus, die hohe Anforderungen an das Risikomanagement von Banken stellen. Auf das dafür nötige Know-how können in der Regel nur Großbanken zurückgreifen. Die hohe Konzentration und die Übernahme von Marktrisiken machen jedoch diese Institute zur Quelle von systemischen Gefahren. Leistungsstörungen bei einigen wenigen dieser Großbanken können wegen der hohen Konzentration im Handel systemische Liquiditätsverknappungen auslösen, wie die aktuelle Krise deutlich gezeigt hat.

Eine Größenbegrenzung von international tätigen Banken, wie in der Too-big-to-fail-Literatur gefordert wird, erscheint angesichts der gesamtwirtschaftlich positiven Funktion dieser Banken nicht zuletzt als Market-Makers für komplexe Finanzderivate als suboptimale Lösung<sup>21</sup>). Aus aufsichtsrechtlicher Sicht kann das systemische Risiko, das von international tätigen Banken ausgeht, durch ein Mindesteigenkapitalerfordernis wirkungsvoller gesteuert werden, das deutlich höher ist als für national tätige Banken. Dies entspricht auch den ursprünglichen Intentionen des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht, der anfänglich nur für international tätige Großbanken eine regulatorische Mindesteigenkapitalausstattung von 8% forderte. Das höhere regulatorische Eigenkapitalerfordernis würde sicherstellen, dass Großbanken zumindest einen Teil der Systemrisiken, die sie verursachen, selber tragen.

Eine bedeutende Rolle in der Neuorientierung der Bankenaufsicht wird auch der systemischen Stabilitätspolitik zukommen. Die modernen Techniken des Risikomanagements verleiten den Bankensektor dazu, noch stärker als früher prozyklisch zu agieren. Sie verstärken damit nicht nur Boomphasen und Blasenbildung, sondern begünstigen gleichgerichtetes Verhalten der Banken über den gesamten Konjunkturzyklus. Herdenverhalten der Banken ist deshalb häufig Ursache von systemischen Störungen, die nicht auf den Finanzsektor beschränkt bleiben, sondern oft auch die Realwirtschaft schwächen. Es erschwert vor allem auch die Stabilitätspolitik der Notenbanken und Regierungen. Eine stärkere Einbindung einer vorausschauenden strategischen Bankenaufsicht in die Stabilitätsstrategien der Geldpolitik würde die Wirkungseffizienz von Notenbanken und Bankenaufsicht deutlich erhöhen. Ein über den Konjunkturzyklus variables regulatorisches Mindesteigenkapitalerfordernis für Banken könnte ein wirkungsvoller integraler Bestandteil einer übergreifenden vorausschauenden Stabilitätspolitik von Geldmarkt- und Bankenaufsichtsbehörden sein (siehe dazu u. a. Goodhart, 2005, Hahn, 2001): Die Verpflichtung zu höherem Eigenkapital in Boomphasen unterstützt die Stabilitätswirkung einer restriktiven Zinspolitik, indem Bankkredite erschwert werden. Ein niedrigeres Eigenkapitalerfordernis in Abschwungphasen stärkt die stimulierende Wirkung einer expansiven Geldpolitik durch Erleichterung der Kreditvergabe.

<sup>20</sup>) Sehr intensiv und kontrovers werden auf akademischer Ebene auch die bestehenden Asymmetrien in der Finanzregulierung und die inferioren Anreizsysteme für das Finanzmanagement diskutiert (siehe dazu vor allem Rajan, 2005). Die Möglichkeiten für aufsichtsrechtliche Eingriffe in beiden Bereichen sind jedoch sehr begrenzt.

<sup>21</sup>) Zur Too-big-to-fail-Diskussion im Zusammenhang mit Banken siehe vor allem die lesenswerte Monographie von Stern – Feldman (2004). Mishkin (2005) diskutiert kritisch die Kernfragen dieses Buches in einer umfangreichen und interessanten Rezension.

Die Begrenzung von Systemstörungen, die durch Informationsasymmetrie erzeugt werden, gehört zum Kernbereich der Finanzmarkt- und Bankenregulierung. Die Bewertungsprobleme von Kreditderivaten aufgrund ungleicher Informationsverteilung sollten nicht Anlass sein, die Entwicklung und den Handel von Kreditderivaten regulatorisch zu behindern oder zu erschweren. Die jüngsten Aktivitäten des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht in diesem Zusammenhang deuten darauf hin, dass keine restriktiven, sondern systemkonforme Lösungen angestrebt werden. Ein hoher regulatorischer Eigenbesitz der emittierenden Banken ist ein sehr wirksames Mittel zur Minderung von informationsbedingten Marktverzerrungen.

- Allen, F., Carletti, E., "Financial System: Shock Absorber or Amplifier?", BIS Working Papers, 2008, (257), <http://www.bis.org/publ/work257.pdf?noframes=1>.
- Allen, F., Gale, D., Comparing Financial Systems, M.I.T. Press, Cambridge, MA, 2000.
- Allen, F., Gale, D., Understanding Financial Crises, Clarendon Lecture Series in Finance, Oxford University Press, 2007.
- Barro, R. J., Gordon, D. B., "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy", Journal of Monetary Economics, 1983, (12), S. 101-120.
- Bordo, M. D., The Crisis of 2007: The Same Old Story, Only the Players have Changed, 2007 (mimeo), [http://michael.bordo.googlepages.com/The\\_same\\_old\\_story.pdf](http://michael.bordo.googlepages.com/The_same_old_story.pdf).
- Bordo, M. D., Eichengreen, B., "Crises Now and Then: What Lessons From the Last Era of Globalization", NBER Working Papers, 2002, (8716).
- Borio, C., "The Financial Turmoil of 2007-8: A Preliminary Assessment and Some Policy Considerations", BIS Working Papers, 2008, (251), <http://www.bis.org/publ/work251.pdf?noframes=1>.
- Caprio, G., Klingebiel, D., "Bank Insolvency: Bad Luck, Bad Policy or Bad Banking?", in Bruno, M., Pleskovic, B. (Hrsg.), Annual World Bank Report, World Bank, Washington, D.C., 1997.
- Dewatripont, M., Tirole, J., The Prudential Regulation of Banks, M.I.T. Press, Cambridge, MA, 1994.
- Diamond, D., Rajan, R., "Liquidity Risk, Liquidity Creation and Financial Fragility: A Theory of Banking", Journal of Political Economy, 2001, (109), S. 287-327.
- Duffie, D., "Innovations in Credit Risk Transfer: Implications for Financial Stability", BIS Working Papers, 2008, (255), <http://www.bis.org/publ/work255.pdf?noframes=1>.
- Duffie, D., Singleton, K. J., Credit Risk: Pricing, Measurement and Management, Princeton Series in Finance, Princeton University Press, Princeton, N.J., 2003.
- Dynan, K. E., Elmendorf, D. W., Sichel, D. E., "Can Financial Innovation Help to Explain the Reduced Volatility of Economic Activity?", Journal of Monetary Economics, 2006, (53), S. 123-150.
- Edelberg, W., "Risk-based Pricing of Interest Rates in Household Loan Markets", Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Series, 2003, (62).
- Estrella, A., "Securitization and the Efficacy of Monetary Policy", Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Report, 2003, 8(1), S. 1-13.
- Goodhart, C., "Financial Regulation, Credit Risk, and Financial Stability", National Institute Economic Review, 2005, (192), S. 118-127.
- Goodhart, C., Sunir, P., Tsomocos, D., "A Model to Analyze Financial Fragility", Economic Theory, 2006, (27), S. 107-142.
- Gray, D. F., Merton, R., Bodie, Z., "New Framework for Measuring and Managing Macrofinancial Risk and Financial Stability", NBER Working Papers, 2007, (13607).
- Hahn, F. R., "Macroprudential Financial Regulation and Monetary Policy", WIFO Working Papers, 2001, (154), [http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=20525&typeid=8&display\\_mode=2](http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=20525&typeid=8&display_mode=2).
- Hahn, F. R., "Die neue Basler Eigenkapitalvereinbarung ('Basel II') aus makroökonomischer Sicht", WIFO-Monatsberichte, 2003, 76(2), S. 137-150, [http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=23506&typeid=8&display\\_mode=2](http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=23506&typeid=8&display_mode=2).
- Hahn, F. R. (2005A), "Finance-Growth Nexus and the P-Bias – Evidence from OECD Countries", Economic Notes, 2005, (34), S. 113-126.
- Hahn, F. R. (2005B), "The Effects of Bank Capital on Bank Credit Creation. Panel Evidence from Austria", Kredit und Kapital, 2005, (38), S. 117-129.
- Hahn, F. R., WIFO-Weißbuch: Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf der Basis von Innovation und Qualifikation. Teilstudie 5: Der Einfluss der Finanz- und Kapitalmarktssysteme, WIFO, Wien, 2006, [http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=27444&typeid=8&display\\_mode=2](http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=27444&typeid=8&display_mode=2).
- Hahn, F. R., "The Finance-Specialization-Growth Nexus – Evidence from OECD Countries", Applied Financial Economics, 2008, 18(4-6), S. 255-265.
- Hellman, T. F., Murdock, K. C., Stiglitz, J. E., "Liberalization, Moral Hazard in Banking, and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough?", American Economic Review, 2000, (90), S. 147-165.

---

## Literaturhinweise

- Hull, J. C., *Fundamentals of Futures and Options Markets*, 6th Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J., 2007.
- IMF, *Global Financial Stability Report – Containing Systemic Risks and Restoring Financial Soundness*, Washington, D.C., 2008.
- Jobst, A., "Verbriefung und ihre Auswirkung auf die Finanzmarktstabilität", Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, Working Paper, 2003, (119).
- Jones, D. J., "Emerging Problems with the Basel Accord: Regulatory Capital Arbitrage and Related Issues", *Journal of Banking and Finance*, 2000, 24(1-2), S. 35-58.
- Lengwiler, Y., "Die Kreditkrise ist eine Regulierungskrise – Stabilitätsrisiken einer fatalen Gleichschaltung", *Neue Zürcher Zeitung*, 10. Mai 2008, S. 33, [http://www.nzz.ch/nachrichten/wirtschaft/aktuell/die\\_kreditkrise\\_ist\\_eine\\_regulierungskrise\\_1.730383.html](http://www.nzz.ch/nachrichten/wirtschaft/aktuell/die_kreditkrise_ist_eine_regulierungskrise_1.730383.html).
- Lindgren, C. J., Garcia, G., Seal, M., *Bank Soundness and Macroeconomic Policy*, IMF, Washington, D.C., 1996.
- Marterbauer, M., Walterskirchen, E., "Einfluss der Haus- und Wohnungspreise auf Wirtschaftswachstum und Inflation", WIFO, Wien, 2005, [http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=25691&typeid=8&display\\_mode=2](http://www.wifo.ac.at/www/jsp/index.jsp?fid=23923&id=25691&typeid=8&display_mode=2).
- Mishkin, F. S., "How Big a Problem is Too Big to Fail?", NBER Working Papers, 2005, (11814).
- Quintyn, M., Taylor, M., "Regulatory and Supervisory Independence and Financial Stability", *CEifo Economics Studies*, 2003, (49), S. 259-294.
- Rajan, R. G., "Has Financial Development Made the World Riskier?", NBER Working Papers, 2005, (11728).
- Reinhart, C. M., Rogoff, K. S. (2008A), *Is the 2007 U.S. Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison*, 2008 (mimeo), [http://www.economics.harvard.edu/faculty/rogoff/files/Is\\_The\\_US\\_Subprime\\_Crisis\\_So\\_Different.pdf](http://www.economics.harvard.edu/faculty/rogoff/files/Is_The_US_Subprime_Crisis_So_Different.pdf).
- Reinhart, C. M., Rogoff, K. S. (2008B), *This Time is Different: A Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crises*, 2008 (mimeo), [http://www.publicpolicy.umd.edu/news/This\\_Time\\_Is\\_Different\\_04\\_16\\_2008%20REISSUE.pdf](http://www.publicpolicy.umd.edu/news/This_Time_Is_Different_04_16_2008%20REISSUE.pdf).
- Rochet, J. C., *Why Are So Many Banking Crises? The Politics and Policy of Bank Regulation*, Princeton University Press, Princeton, N.J., 2008.
- Stern, G. H., Feldman, H. J., *Too Big to Fail: The Hazards of Bank Bailouts*, Brookings Institutions Press, Washington, D.C., 2004.
- Tirole, J., *Financial Crises, Liquidity and the International Monetary System*, Princeton University Press, Princeton, N.J., 2002.

### *The International Banking Crisis and the Role of the Financial Supervision and Financial Innovations – Summary*

The latest international financial crisis that started in the US real estate market has shaken the confidence in the capacity of the modern banking and financial system to function and to withstand crises. In the light of this massive system failure, the conviction is becoming widespread in academia and politics that the role of financial innovations and of the regulatory framework for banking and of the policy foundations of the financial supervision should be fundamentally revised.

In academic discussion, three strands for a reorientation have evolved that will also define the political discourse on a future reform of banking regulation. The experience made in connection with the current crisis has led to a consensus that the existing regulatory framework needs to be reinforced by more efficient macro-oriented control and steering elements.

Special significance is attached to a differentiated supervisory treatment of the globally active major banks. Internationally active major banks play a very important role in trading in modern financial products. Performance disruptions at just a few of these major banks could trigger systemic liquidity bottlenecks due to the high concentration in trading. From a supervisory perspective, the systemic risk originating from internationally active banks could be effectively controlled by imposing a much higher minimum capital requirement compared to nationally active banks. The higher regulatory equity capital requirements ensure that the major banks carry at least part of the systemic risks that they create. A significant role in the re-orientation of banking supervision will also be played by the systemic stability policy. The modern techniques of risk management are motivating the banking sector to act procyclically even more actively than previously. A stronger integration of a forward-looking strategic banking supervision and banking surveillance policy into the stability strategies of monetary policy would significantly increase the effectiveness of central banks and banking supervision. A variable minimum regulatory capital requirement over the business cycle for banks could be an effective integral component of an overarching forward-looking stability policy of the monetary and banking supervision authorities. The limitation of system disruptions that are created by asymmetric information situations is one of the core tasks of financial market and banking regulation. The strong susceptibility of credit derivatives to valuation problems due to imbalances in the distribution of information should not lead to regulatory hindrances or difficulties in the development and trade of credit derivatives. A higher share of floatation that must be maintained by the issuing banks is a very effective means of reducing the market distortions caused by information imbalances.