

## VI. Entwicklung des Bankensektors nach der Krise

Die jüngste Finanzkrise enthielt klare Botschaften für die Marktteilnehmer und für die Regulierungsinstanzen, die für die Wahrung der Finanzstabilität zuständig sind. Eine Botschaft war, dass die Banken ihre Liquiditätspositionen – die inländischen wie die internationalen – fehlgesteuert und es versäumt hatten, für sichere und diversifizierte Ertragsquellen zu sorgen und die Kosten unter Kontrolle zu halten. Eine weitere Botschaft war, dass undurchsichtige Bilanzen die Risikoanalyse erheblich erschwerten und so verhinderten, dass die Schwäche der Eigenkapitalpolster der Banken rechtzeitig bemerkt wurde. Die Probleme, mit denen die Banken zu kämpfen hatten, bescherten deren Anspruchsgruppen erhebliche Verluste, brachten die Finanzintermediation zum Stillstand und stürzten die Wirtschaft in eine Rezession. Die Lehren aus der Krise haben die Haltung von Märkten und Analysten gegenüber den Banken beeinflusst und zu neuen regulatorischen Initiativen geführt, die sich auf die Geschäftsmodelle der Banken nach der Krise auswirken werden.

Unterdessen haben sich die Banken bemüht, ihre Widerstandskraft zu stärken. Es ist ihnen allerdings noch nicht gelungen, ihre Probleme zu lösen. Die Preise an den Aktien- und an den Anleihemärkten zeigen an, dass der allgemeine Zustand des Bankensektors im Jahr 2012 wieder demjenigen nach dem Kollaps von Lehman Brothers ähnelt. Konfrontiert mit negativen Marktbeurteilungen und einer Vertrauenskrise der Banken untereinander, sind zahlreiche Banken stark von Zentralbankfinanzierungen abhängig und nicht in der Lage, das Wirtschaftswachstum zu fördern.

Die öffentlichen Entscheidungsträger spielen eine wichtige Rolle dabei, die Widerstandsfähigkeit des Bankensektors zu stärken. Vordringlich sollte sichergestellt werden, dass diejenigen Banken, die mit notleidenden Aktiva belastet sind, ihre Bilanzen sanieren, indem sie ihre Verluste ausweisen und sich rekapitalisieren. Das würde dazu beitragen, das Vertrauen in die Banken wiederherzustellen, und ihnen so den Zugang zu den herkömmlichen Finanzierungsmärkten wieder öffnen. Parallel dazu sollten in rasch wachsenden Volkswirtschaften, in denen boomende Märkte die Finanzkraft der Banken überzeichnen und zum Eingehen von Risiken verleiten, strenge, zyklusunabhängige Einschätzungen in die Gestaltung der Regulierung einfließen. Auf lange Sicht sollten die neuen regulatorischen Rahmenbedingungen den Banken stärkere Anreize geben, Geschäftsmodelle zu wählen, die nachhaltige Gewinne erwirtschaften, die Abhängigkeit von staatlicher Unterstützung verringern und das Risiko mindern, dass sich Anspannungen im Finanzsektor über Landesgrenzen hinweg ausbreiten.

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die derzeitige Lage des Bankensektors und erörtert die notwendigen Voraussetzungen für seine künftige robuste Entwicklung. Zunächst wird diskutiert, wie die Märkte die Entwicklung des Sektors nach der Krise beurteilen, anschließend werden die Bilanzen und Ertragsquellen der Banken untersucht. Die Analyse stützt sich weitgehend auf

eine Gruppe von 100 Banken, die sich aus international tätigen Instituten aus fortgeschrittenen Volkswirtschaften sowie großen Banken aus aufstrebenden Volkswirtschaften zusammensetzt. Aufbauend auf der Analyse werden Empfehlungen für Maßnahmen gegeben, mit denen die öffentlichen Instanzen den Banken helfen können, die Folgen der Krise zu überwinden. Das Kapitel schließt mit einer Diskussion der langfristigen Herausforderungen für den Bankensektor, wobei deren internationalen Aspekten besondere Beachtung zukommt.

## Der Bankensektor im Urteil der Märkte

Die Märkte gehen nicht davon aus, dass die Krise schon überstanden ist. Sorgen über die Anfälligkeit des Bankensektors belasten nach wie vor die Aktienkurse und treiben die Renditenaufschläge an den Anleihemärkten in die Höhe. Staatliche Unterstützung hat nur zum Teil Abhilfe geschaffen.

### *Aktienmarktbewertungen*

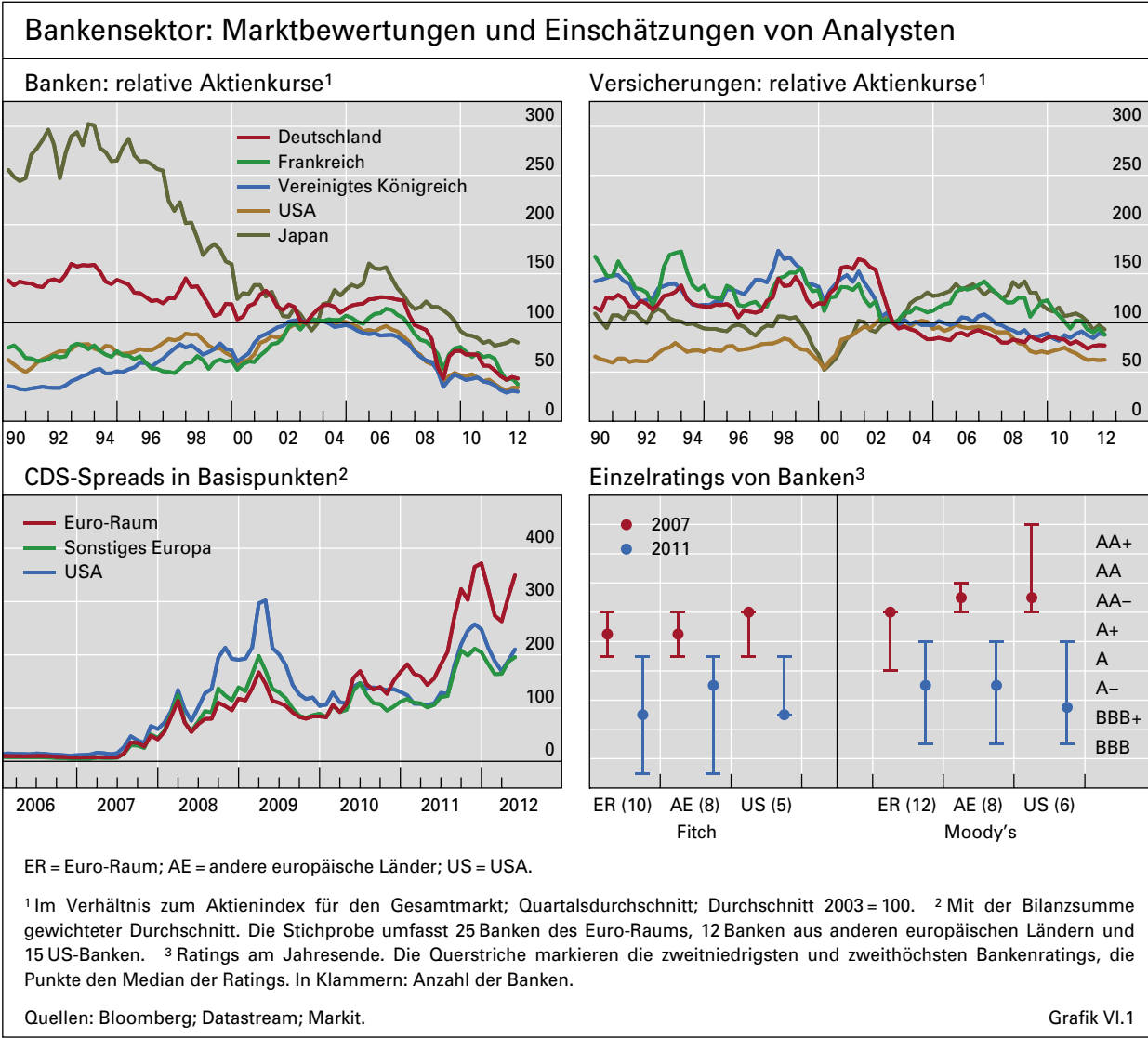
Bis Mitte 2012 signalisierten die Aktienkurse eine anhaltende allgemeine Skepsis gegenüber dem Bankensektor. Verglichen mit einem breiten Marktindex haben sich die Kurse von Bankaktien seit Ende 2008 kaum erholt, in einigen Fällen haben sie sogar weiter nachgegeben (Grafik VI.1 links oben). Demgegenüber entwickelte sich der *Versicherungssektor* im gleichen Zeitraum positiver, obwohl niedrige Zinssätze den Barwert seiner Verpflichtungen erhöhen (Grafik VI.1 rechts oben).

Über einen längeren Zeithorizont hinweg haben die Märkte konsequent zwischen einzelnen Banken differenziert und diejenigen Institute mit niedrigeren Eigenkapitalkosten belohnt, die eine solidere Eigenkapitalbasis aufwiesen. Dies ergibt sich daraus, dass Investoren in ihren Portfolios den Trade-off zwischen Risiko und Ertrag steuern: Verlustabsorbierendes Eigenkapital erhöht die Widerstandskraft der Banken und stellt sicher, dass sie stets Zugang zu den Finanzierungsmärkten haben. Aus Daten seit 1990 zu 50 aktiv gehandelten Banken geht hervor, dass die Eigenkapitalkosten um 80 Basispunkte sinken, wenn die Eigenkapitalquote bei sonst gleichen Bedingungen von 2,5% auf 5% angehoben wird.<sup>1</sup> Dieser Zusammenhang bestand während der gesamten Krise und hat sich sogar eher noch gefestigt.

### *Anleihemarktbewertungen*

Die Anleger an den Anleihemärkten sind sich einig mit jenen an den Aktienmärkten. Zwar haben die beiden längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte (LRG), die seit Ende 2011 vom Eurosystem durchgeführt wurden, die Spreads von Credit-Default-Swaps (CDS) auf Kreditinstitute des Euro-Raums sinken lassen. Im Frühjahr 2012 waren diese Spreads jedoch wieder ebenso hoch oder gar noch höher als unmittelbar nach dem Lehman-Kollaps (Grafik VI.1 links unten). Verändert haben sich nur die Einschätzungen des *relativen*

<sup>1</sup> Siehe J. Yang und K. Tsatsaronis, „Bank stock returns, leverage and the business cycle“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, März 2012, S. 45–59.



**Kreditrisikos:** Ende 2008 wurden US-Banken für riskanter gehalten als Banken des Euro-Raums, seit 2010 hat sich diese Einschätzung umgekehrt.

Die Ratingagenturen zeigten sich ebenfalls zunehmend besorgt über die Bonität von Banken, was sich in den sog. Einzelratings niederschlug, also den Einschätzungen der Finanzkraft von Banken ohne staatliche Unterstützung. Nicht nur sind diese Ratings im Verlauf der letzten fünf Jahre für viele Banken schlechter geworden, sie signalisieren auch wachsende Unterschiede zwischen den Banken in Bezug auf deren finanzielle Lage (Grafik VI.1 rechts unten).

### Bankerträge und deren Herkunft

In die Meinungen der Märkte und Analysten über die Lage des Bankensektors fließen Einschätzungen der Ertragslage der Banken ein. Als besonders wertvoll gelten stabile Ertragsströme, die ein Wachstum der Bilanzsumme stützen können und so einen Schutz gegen negative externe Entwicklungen bieten. Sich solche Erträge zu sichern ist für viele Banken die wichtigste Herausforderung der nahen Zukunft. (Siehe dazu Kasten VI.A, in dem das Schattenbankensystem erörtert wird.)

## Kasten VI.A: Schattenbankensystem

Dieser Kasten gibt einen knappen Überblick über Schattenbanken und ihre Tätigkeit; im Zentrum stehen dabei deren zunehmende Bedeutung in der Finanzintermediation und entsprechende Regulierungsinitiativen. Es gibt zwar unterschiedliche Definitionen, doch im Allgemeinen werden mit „Schattenbankgeschäften“ Finanzgeschäfte bezeichnet, die von *Nichtbank*finanzinstituten ausgeführt werden, die mit Fremdkapitalhebeln arbeiten und/oder Fristen- und Liquiditätstransformation betreiben. In der Tat arbeiten Schattenbanken und traditionelle Banken nebeneinander, wenn auch in unterschiedlichen Regulierungsrahmen. Schattenbanken existieren, weil historische und institutionelle Faktoren sowie rasante Finanzinnovation und Spezialisierung es attraktiver gemacht haben, bestimmte Finanzgeschäfte außerhalb traditioneller Bankenstrukturen auszuführen. Unter normalen Umständen stärkt das Schattenbankensystem die Widerstandskraft des Finanzsystems insgesamt, indem es spezielle Finanzprodukte anbietet sowie eine Palette von Möglichkeiten zur Steuerung von Kredit-, Liquiditäts- und Laufzeitrissen verfügbar macht. Doch das Schattenbankensystem schafft auch Risiken, die ohne regulatorische Vorkehrungen die Finanzstabilität gefährden können.

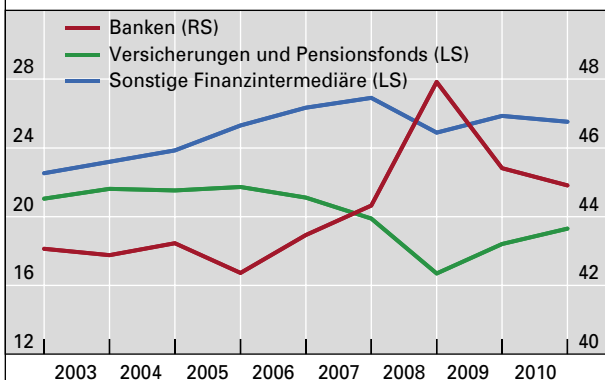
Schattenbankgeschäfte können Finanzzyklen verstärken, da sie tendenziell in Boomphasen wachsen und im darauffolgenden Einbruch schrumpfen. Das war so in der weltweiten Finanzkrise wie auch schon in den 1990er Jahren in den Krisen in Schweden und Japan. Zurzeit nährt das Schattenbankensystem in China Meldungen zufolge den dortigen Kredit- und Vermögenspreisboom. In einer Boomphase erleichtert das Schattenbankensystem eine Aufstockung der Fremdfinanzierung sowie eine Ausweitung von Liquiditäts- und Fristenkongruenzen; damit trägt es zur Entstehung von Schwachstellen bei. Eine wesentliche Rolle spielt dabei, dass die Risiken der Nichtbankfinanzintermediation oft nicht auf dem Radar der Aufsichtsinstanzen erscheinen. Außerdem liegen sie außerhalb der Reichweite staatlicher Instrumente wie Einlagensicherung, Eigenkapital- und Liquiditätsanforderungen sowie der Bereitstellung von Zentralbankmitteln. Diese Risiken können eine Gefahr für das traditionelle Bankensystem darstellen. Dieses bietet den Schattenbanken nämlich eine Reihe von Dienstleistungen an, u.a. Garantien, Kreditlinien oder die Verwahrung von Aktiva für Verbriefungen. Anlass zur Sorge gaben in den letzten Jahren vor allem die Verbriefungskette, die Repo-Märkte und die Tätigkeit von Geldmarktfonds.

Wenn das Schattenbankensystem wächst, wächst auch der Teil der Finanzintermediation, der für die öffentlichen Entscheidungsträger nur schwer einzuschätzen und zu kontrollieren ist. Wegen mangelnder Daten und uneinheitlicher statistischer Definitionen ist es schwierig, Ausmaß und Zusammensetzung des Schattenbankensystems abzuschätzen. Grobe aggregierte Messgrößen lassen allerdings darauf schließen, dass sich diese Geschäfte in den Jahren vor der globalen Finanzkrise ausweiteten (Grafik VI.A links). Daten des Financial Stability Board (FSB) für eine Stichprobe fortgeschrittener Volkswirtschaften zeigen: Von 2002 bis Ende 2007 stiegen die von „sonstigen Finanzintermediären“ gehaltenen finanziellen

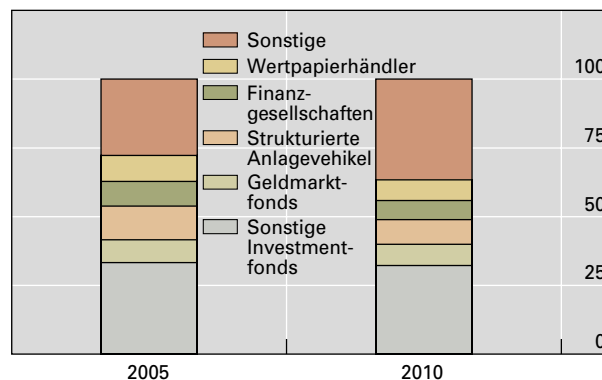
### Schattenbankensystem: Umfang und Zusammensetzung<sup>1</sup>

Prozent

Anteil an den Aktiva des Finanzsystems, nach Art des Finanzinstituts<sup>2</sup>



Aktiva von Nichtbankfinanzinstituten<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Die Stichprobe umfasst Finanzinstitute in Australien, Deutschland, Frankreich, Italien, Japan, Kanada, Korea, den Niederlanden, Spanien, den USA und dem Vereinigten Königreich. <sup>2</sup> Summe der Anteile ergibt nicht 100%, da nicht alle Kategorien dargestellt sind.

<sup>3</sup> In Prozent der gesamten Finanzaktiva, die nicht von Banken, Versicherungen oder Pensionsfonds gehalten werden.

Quellen: Berechnungen des FSB; Angaben der einzelnen Länder; internationale Bankgeschäftsstatistik der BIZ.

Grafik VI.A

Vermögenswerte von schätzungsweise \$ 23 Bio.– oder rund 23% der Gesamtaktiva des Finanzsystems – auf über \$ 50 Bio. (oder 27%).<sup>①</sup> Das Wachstum der von sonstigen Finanzintermediären gehaltenen Aktiva verlangsamte sich zwar während der weltweiten Krise, weil die Verbriefungs- und Repo-Märkte einbrachen. Der Bestand dieser Aktiva ist jedoch immer noch beträchtlich. Ende 2010 entfiel rund ein Drittel dieser Bestände auf strukturierte Anlagevehikel, Finanzgesellschaften, Wertpapierhändler und -broker sowie Geldmarktfonds, ein weiteres Drittel entfiel auf sonstige Investmentfonds (Grafik VI.A rechts).

Angesichts der Größe des Schattenbankensystems und des rasanten Tempos der Finanzinnovation konzentrierten sich jüngste Regulierungsinitiativen darauf, basierend auf breit gefassten Grundsätzen eine regelmäßige Überwachung zu gewährleisten und gezielte Interventionen vorzunehmen. Hinter diesen Initiativen steht die Notwendigkeit, den Aufbau von Verschuldung sowie von Fristen- und Liquiditätsinkongruenzen zu verhindern, die die Finanzstabilität untergraben könnten. Das FSB arbeitet derzeit daran, die Überwachung des Schattenbankensystems zu verbessern. Außerdem prüft es die Regulierung der Verbriefungs- und Wertpapierleihegeschäfte traditioneller Banken sowie deren Interaktion mit den Repo-Märkten, mit Geldmarktfonds und mit anderen Akteuren des Schattenbankensystems. Andere Initiativen versuchen, die Offenlegungsstandards zu verbessern und mehr Informationen über Finanzintermediation durch Nichtbanken verfügbar zu machen.

Der Run auf die Geldmarktfonds während der Krise und die gezielten Reaktionen der Behörden zeigen, wie allgemeine Grundsätze auf besondere institutionelle Strukturen angewendet werden können. Obwohl es in vielen Ländern Geldmarktfonds gibt, spielen sie in den USA eine besonders wichtige Rolle: Unternehmen und Privatanleger nutzen sie als Vehikel für kurzfristige Finanzierungen, Cash-Management oder Finanzanlagen. Mitte 2011 beliefen sich die von Geldmarktfonds verwalteten Mittel in den USA auf \$ 2,7 Bio., in Europa auf \$ 1,5 Bio. und in der übrigen Welt auf rund \$ 400 Mrd. Wegen ihrer Struktur müssen die meisten US-Geldmarktfonds und viele europäische Geldmarktfonds einen stabilen Nettoinventarwert halten. Dieser wird definiert als das Verhältnis zwischen dem Wert des Gesamtvermögens, bereinigt um jegliche Verbindlichkeiten, und der Anzahl umlaufender Anteile. Eine solche Struktur erleichtert zwar die Liquiditätssteuerung, sie erhöht aber auch das Risiko eines Runs von nicht versicherten Anlegern, wenn infolge fallender Preise für Vermögenswerte die Gefahr droht, dass der Nettoinventarwert des Fonds unter pari sinkt. Die Aussicht auf einen Run veranlasste mehrere Fondsbetreuer, ihren Fonds sowohl vor als auch nach dem Kollaps von Lehman Brothers Nothilfe bereitzustellen.<sup>②</sup> Die US-Behörden hielten es für notwendig, nach dem Lehman-Kollaps eine Reihe von Notfazilitäten bereitzustellen, um zu verhindern, dass die Probleme der Geldmarktfonds zu weiteren Verwerfungen im Finanzsystem führten.

Die Gefahr von Runs nicht versicherter Anleger auf Geldmarktfonds spiegelt eine zugrundeliegende Inkongruenz wider: Die Aktiva der Fonds sind im Allgemeinen kurzfristig, aber in unterschiedlichem Grad liquide, während ihre Passiva hochliquide sind, da die meisten Fonds versprechen, Anteile auf Verlangen zurückzunehmen. Die Securities and Exchange Commission der USA versuchte, das Risiko dieser Inkongruenz anzugehen, und erließ 2010 Vorschriften, mit denen die Liquiditäts- und Kreditrisikostandards für Geldmarktfonds verschärft wurden. Darüber hinaus veröffentlichten europäische Wertpapierregulierer harmonisierte Standards für europäische Fonds, die als Geldmarktfonds eingestuft werden.

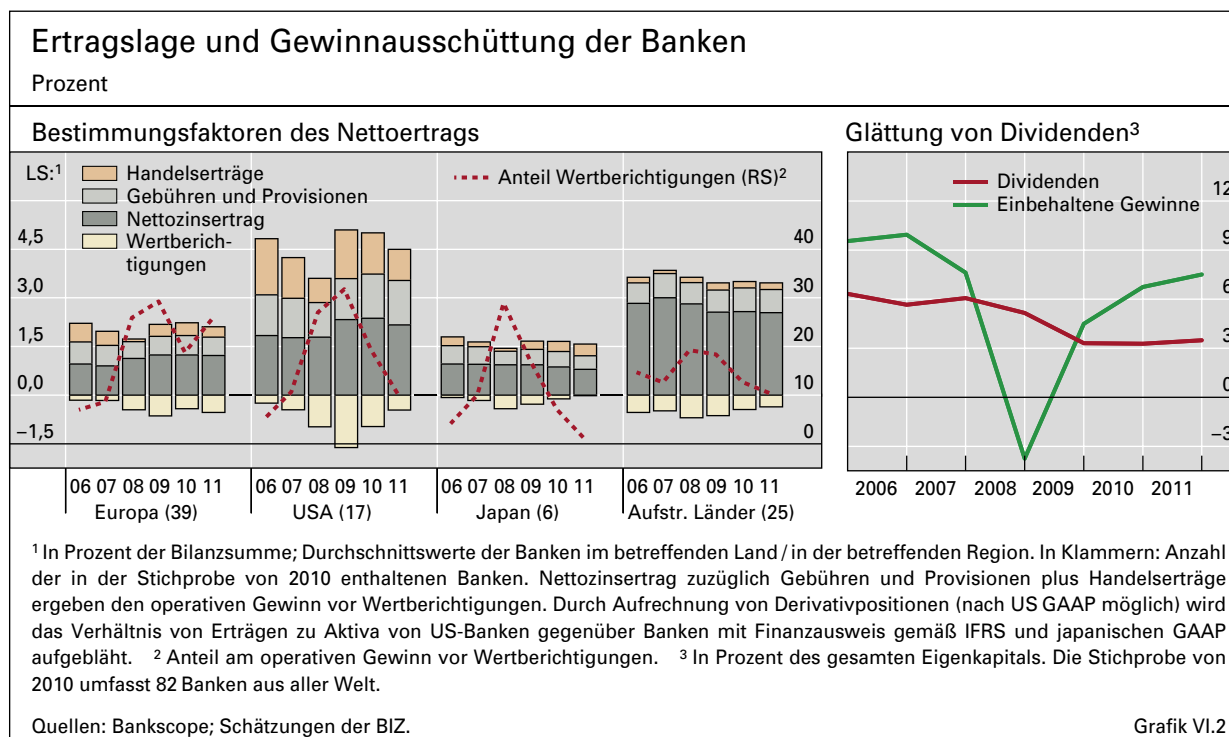
In jüngerer Zeit hat eine Arbeitsgruppe des FSB, geleitet von der International Organization of Securities Commissions (IOSCO), weitere Optionen für eine verstärkte Regulierung der Geldmarktfonds geprüft. Vorgeschlagen wird u.a., einen variablen Nettoinventarwert vorzuschreiben und Eigenkapitalanforderungen für solche Fonds einzuführen, die einen konstanten Nettoinventarwert gewährleisten müssen. Gleichzeitig sollen „Rückhaltmechanismen“ eingeführt werden, die im Falle einer großen Anzahl gleichzeitiger Rücknahmebegehren die Rücknahme von Anteilen einschränken. Falls derartige Vorschläge umgesetzt würden, würde sich die Regulierung von Geldmarktfonds derjenigen herkömmlicher Banken angleichen.

<sup>①</sup> „Sonstige Finanzintermediäre“ sind solche, die in den Statistiken zur gesamtwirtschaftlichen Finanzierungsrechnung nicht als Banken, Versicherungen, Pensionsfonds oder öffentliche Finanzinstitute klassifiziert werden. <sup>②</sup> Siehe N. Baba, R. McCauley und S. Ramaswamy, „US dollar money market funds and non-US banks“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, März 2009, S. 65–81.

Für Banken mit Hauptsitz in den fortgeschrittenen Ländern haben sich die operativen Gewinne vor Wertberichtigungen von ihren Tiefständen von 2008 erholt (Grafik VI.2 links). Allerdings verzeichnete eine Reihe von großen Banken im ersten Quartal 2012 nur schwache Erträge, was Zweifel an der langfristigen Tragfähigkeit des Gewinnwachstums weckte. Ein wesentlicher Antriebsfaktor für das Wachstum im Zeitraum 2009–11 waren Handelserträge; die Krise hat jedoch gezeigt, wie unzuverlässig solche Erträge sind. Die Zinserträge dagegen haben sich während der Krise gut gehalten, ihr Anteil an der Bilanzsumme der Banken veränderte sich im Zeitraum 2009–11 kaum.

Banken aus den aufstrebenden Volkswirtschaften setzen stark auf Zinserträge – darin unterscheiden sie sich von den Banken in fortgeschrittenen Volkswirtschaften. Bei Banken aus aufstrebenden Volkswirtschaften machten Zinserträge stets drei Viertel des operativen Gewinns vor Wertberichtigungen aus, bei Banken aus fortgeschrittenen Volkswirtschaften dagegen nur die Hälfte. Allerdings dürfte der Nettozinsenertrag einiger Banken aus aufstrebenden Volkswirtschaften zu hoch sein, als dass er dauerhaft gehalten werden könnte. Beispielsweise haben staatlich festgelegte Untergrenzen für die Nettozinsmargen die Erträge chinesischer Banken in die Höhe getrieben. Da solche Praktiken aber die Renditen der Einleger schmälern, besteht für die Banken die Gefahr einer schrumpfenden Einlagenbasis, wenn sich außerhalb des Bankensektors attraktive Sparmöglichkeiten bieten.

Auch bei den Rückstellungen für Buch- und Wertpapierkredite zeigen sich Unterschiede zwischen Banken in fortgeschrittenen und Banken in aufstrebenden Volkswirtschaften. Die Rückstellungen europäischer, japanischer und US-Banken sanken von rund 30% des operativen Gewinns vor Wertberichtigungen in den Jahren 2008/09 auf noch knapp 20% ein Jahr später. Bei



europäischen Banken stieg diese Quote 2011 wieder auf 25%, was auf nach wie vor belastende Bestände an notleidenden Aktiva hindeutet. Für Banken aus aufstrebenden Volkswirtschaften hingegen verharrte die Quote in den Jahren 2006–11 bei rasantem Kreditwachstum unter 20% (Grafik VI.2 links).

## Bemühungen um Bilanzkonsolidierung

Die Bedeutung solider Eigenkapital- und Liquiditätspolster kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Im Falle von Verlusten dürften Banken mit einer besseren Eigenkapitalausstattung eher solvent bleiben, weiterhin Finanzdienstleistungen anbieten können und ihren Eignern auf lange Sicht solide Eigenkapitalrenditen liefern. Und wenn das Marktvertrauen schwindet, stützen gut gehandhabte Liquiditätspositionen die Finanzintermediation. Auch wenn Fristentransformation zwangsläufig mit einem Liquiditätsrisiko verbunden ist, werden die Banken dieses Risiko besser kontrollieren können, wenn sie sich stärker als vor der Krise auf stabile, von Privatkunden zur Verfügung gestellte Finanzmittel stützen.

### *Eigenkapitalbasis*

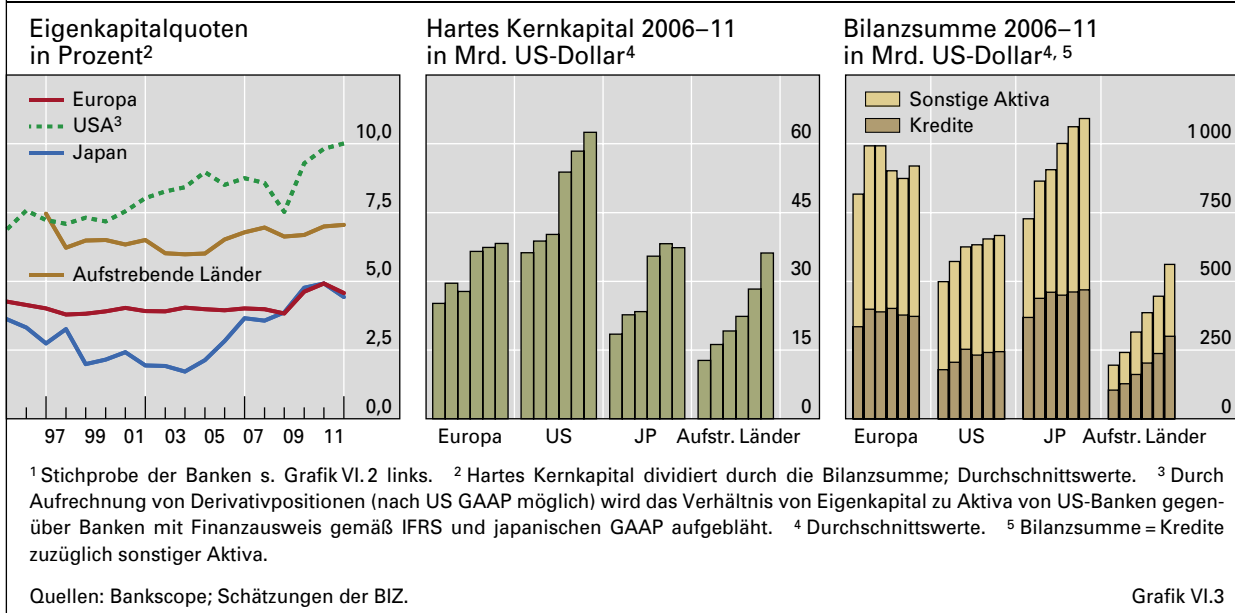
Banken in aller Welt haben in den letzten Jahren ihre Eigenkapitalbasis deutlich verstärkt (Grafik VI.3 links). Im Zeitraum 2008–11 erhöhten große europäische Banken ihre Kernkapitalquote um 20%, große US-Banken um 33% und große japanische Banken um 15%. Bei den Banken aus aufstrebenden Volkswirtschaften tendiert die Kernkapitalquote seit 2004 nach oben.

Die Faktoren hinter diesem Anstieg der Eigenkapitalquote waren in jedem Bankensystem andere. Zum Beispiel erhöhten japanische Banken im Zeitraum 2008–11 ihre Eigenkapitalquote, indem sie ihr Kernkapital um 60% aufstockten; gleichzeitig weiteten sie ihre Bilanzen erheblich – um 20% – aus (Grafik VI.3 Mitte und rechts). Bei US-Banken dagegen wuchsen sowohl das Eigenkapital als auch die Bilanzsummen langsamer, und bei den europäischen Banken ging ein langsames Wachstum des Eigenkapitals einher mit schrumpfenden Bilanzsummen. Obwohl diese Bilanzentwicklungen die globale Konjunkturerholung eher bremsen, entsprechen sie auch einer auf lange Sicht wünschenswerten Konsolidierung des Bankensektors.

Während sich das Wachstum der Banken aus fortgeschrittenen Volkswirtschaften verlangsamte, gewannen die Banken mit Hauptsitz in aufstrebenden Volkswirtschaften an Bedeutung. Die durchschnittliche Bank in einer aufstrebenden Volkswirtschaft (aus einer Stichprobe von großen Banken aus aller Welt) meldet nicht nur ein stetig wachsendes Kernkapital, sondern hat auch ihre Wertpapieranlagen beträchtlich erhöht und hat beim Kreditvolumen mit US-Banken gleichgezogen (Grafik VI.3 rechts). Insbesondere chinesische und indische Banken haben ihre Bilanzsummen von 2008–11 um rund 75% gesteigert.

Die traditionelle Ausschüttungspolitik der Banken, kombiniert mit instabilen Ertragsströmen, beeinträchtigt auch ihre Fähigkeit, ihre Kapitalpolster konsequent wieder mit Erträgen aufzustocken. Einbehaltene Gewinne waren zwar nach 2008 wieder positiv (Grafik VI.2 rechts), speisten sich jedoch

## Verlustabsorptionsfähigkeit von Bankbilanzen<sup>1</sup>



hauptsächlich aus Handelserträgen, die in Zeiten finanzieller Anspannungen tendenziell schwinden. Darüber hinaus verfolgten die Banken sogar während der Krise eine Politik der Dividendenglättung: Als 2008 ihre Gewinne einbrachen, griffen sie auf ihre ohnehin schon geschmolzenen Eigenkapitalpolster zurück, um Dividendenzahlungen mehr oder weniger auf Vorkrisenniveau (5% des Kapitalbuchwerts) zu halten. Diese Praxis könnte darauf hinweisen, dass die kurzfristigen Interessen der Aktionäre mit dem Ziel in Konflikt standen, das Ausfallrisiko der Banken zu senken. Sie könnte aber auch die Erwartung widerspiegeln, dass die Banken nötigenfalls mit staatlicher Unterstützung über Wasser gehalten würden.

Die Aufsichtsinstanzen werden die großen Banken nun dazu anhalten, ihre Eigenkapitalbasis mit einer breiteren Palette von Instrumenten zu steuern, z.B. mit Wandelanleihen. Dazu zählen auch „Bail-in“-Schuldtitel, die im Insolvenzfall Verluste absorbieren und so Einleger und Steuerzahler schützen, sowie bedingte Wandelanleihen („CoCos“), die nötigenfalls in Aktien umgewandelt werden, damit eine angeschlagene Bank solvent und aktiv bleiben kann. Mehrere europäische Banken haben bereits CoCos begeben, deren Wandlungsauslöser auf den regulatorischen Eigenkapitalquoten beruht. Die zukünftige Rolle solcher Finanzinstrumente hängt weitgehend davon ab, ob sie für Nichtbankinvestoren attraktiv genug sind und ob der Wandlungsmechanismus die emittierenden Banken vor spekulativem Verhalten schützt.

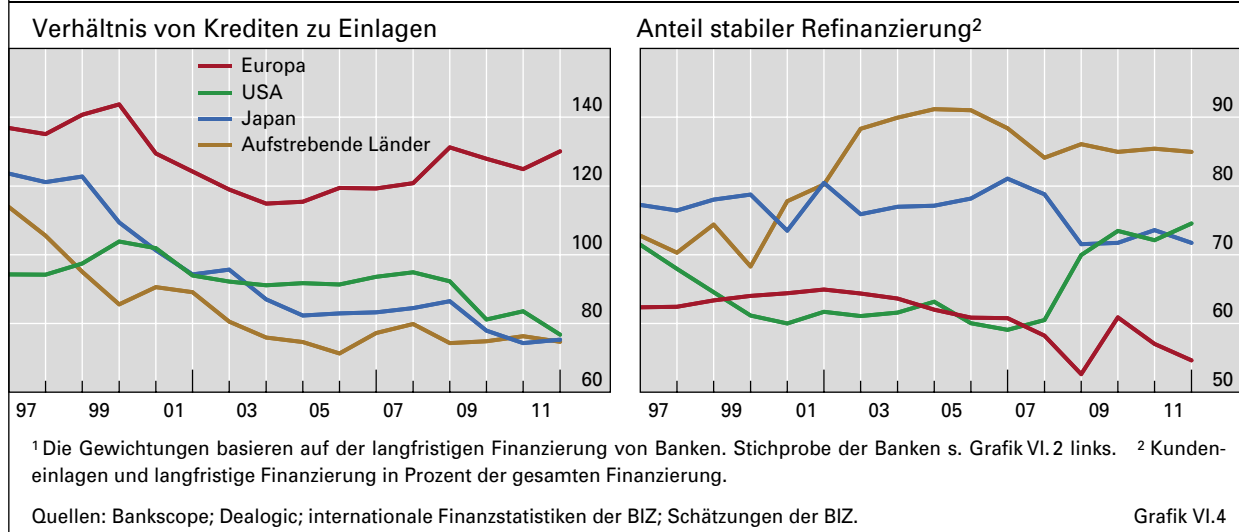
### Liquiditätspositionen

Europäische Banken hängen nach wie vor stark von Finanzmitteln ab, die von den Finanzmärkten zur Verfügung gestellt werden und sich in der Krise als instabil erwiesen haben. Das Verhältnis von (in der Regel illiquiden) Krediten zu (stabilen) Einlagen von Privatkunden erhöhte sich während der Krise auf 130% und ist seither kaum zurückgegangen (Grafik VI.4 links). Dies steht in



## Liquidität und Finanzierung großer Banken weltweit

Gewichteter Durchschnitt nach Region; Prozent<sup>1</sup>



markantem Gegensatz zu anderen Bankensystemen, die 2011 ein Verhältnis von Krediten zu Einlagen von rund 75% meldeten. Der Anteil stabiler Refinanzierung, d.h. die Summe von Privatkundeneinlagen und langfristigen Finanzmitteln in Prozent der gesamten Finanzmittel, zeigt ein qualitativ ähnliches Bild (Grafik VI.4 rechts). Das deutet auf eine beträchtliche Fristentransformation in den Bilanzen europäischer Banken hin. Die entsprechenden Liquiditätsrisiken materialisierten sich im Verlauf von 2011; Banken im Euro-Raum verloren den Zugang zu Finanzierungsmärkten, und das Eurosystem sah sich veranlasst, im Dezember 2011 und im Februar 2012 zwei 3-jährige LRG durchzuführen.

Schon bald werden die Regulierungsinstanzen Druck auf einzelne Banken ausüben, ihre Liquiditätspositionen zu verbessern. Der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht hat für eine quantitative Auswirkungsstudie 205 Banken untersucht. Zum 30. Juni 2011 bestand bei rund der Hälfte dieser Banken die Notwendigkeit, ihre Geschäftstätigkeit anzupassen, Fristeninkongruenzen zu verringern oder ihre liquiden Aktiva bzw. längerfristigen Refinanzierungen zu erhöhen, um anstehende Änderungen der Liquiditätsvorschriften zu erfüllen.<sup>2</sup> Den betreffenden Banken fehlten € 1,76 Bio. an liquiden Aktiva (3% der Gesamtkтива aller 205 Banken) bzw. € 2,78 Bio. an stabiler Refinanzierung. Freilich sollten die verschiedenen Lücken nicht einfach addiert werden, da eine einzelne Maßnahme es einer Bank ermöglichen könnte, gleichzeitig verschiedene Liquiditätsanforderungen zu erfüllen.

### Belastung von Aktiva

Eine Vertrauenskrise an den Finanzierungsmärkten hat Banken veranlasst, einen wachsenden Anteil ihrer Aktiva als Sicherheit für neue Anleiheemissionen zu hinterlegen. Insbesondere europäische Banken haben damit

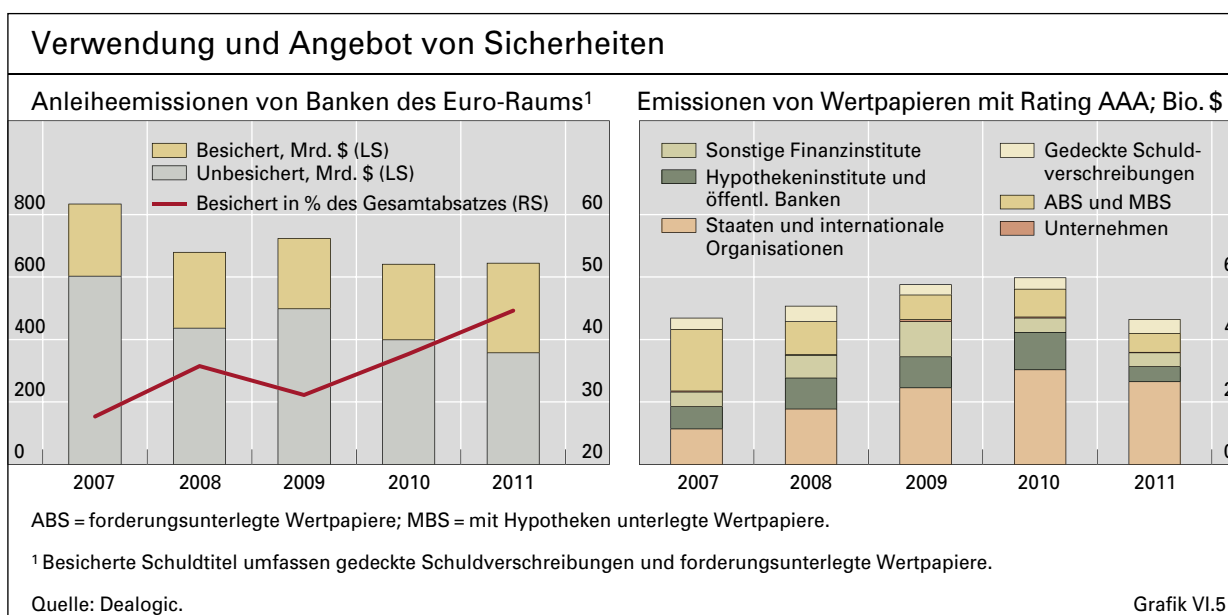
<sup>2</sup> Basler Ausschuss für Bankenaufsicht, *Results of the Basel III monitoring exercise as of June 2011*, April 2012.

Gläubigern, die wegen notleidender Kredite und des Engagements der Banken in Anleihen problembelasteter Staaten nervös waren, größeren Schutz angeboten (Grafik VI.5 links). Mit dieser Praxis werden jedoch Aktiva in dem Sinne belastet, dass sie im Falle einer Insolvenz der Bank den Inhabern unbesicherter Schuldtitel nicht mehr zur Verfügung stehen. Da damit der Risikogehalt unbesicherter Schuldtitel steigt, werden besicherte Schuldtitel für die Anleger noch attraktiver, was einen Teufelskreis in Gang setzen kann. Und wenn sich private Mittelgeber aus den Märkten zurückziehen, setzen die Banken Sicherheiten ein, um sich verstärkt über die Zentralbank zu refinanzieren, womit sie ihre Bilanzen noch mehr belasten.

Branchenschätzungen zufolge waren 2011 20% der Aktiva europäischer Banken belastet. Dieser Wert zeigt an, dass einige Banken sich vermehrt auf besicherte Zentralbankkredite verlassen. Ein gutes Beispiel ist der griechische Bankensektor, in dem sich das Verhältnis belasteter Aktiva zu den Gesamtaktiva im Zeitraum 2005–11 verzehnfachte und nun ein Drittel beträgt. Für irische, italienische und portugiesische Banken verdoppelte sich das Verhältnis im gleichen Zeitraum.

Die Belastung von Aktiva schwächt überdies die Fähigkeit des Bankensystems, Schocks zu absorbieren. Je höher der Anteil der als Sicherheit hinterlegten Aktiva, desto verwundbarer ist eine Bank gegenüber Nachschussforderungen im Fall einer Wertminderung der Sicherheiten. Und wenn ein systemweites Ereignis solche Nachschussforderungen auslöst, müssen viele Banken gleichzeitig ihre Sicherheiten aufstocken. Wenn viele Banken zeitgleich ähnliche Bilanzanpassungen vornehmen, schwächt das wiederum die Kreditvergabekapazität des Systems.

Da die Nachfrage der Banken nach als Sicherheit verwendbaren Aktiva zunimmt, gibt es Anzeichen dafür, dass das Angebot qualitativ hochwertiger Sicherheiten schrumpft (Grafik VI.5 rechts; s. auch Kapitel V). Durch eine solche Entwicklung entstünden für Banken vermehrt Anreize zur Wiederverwendung von Sicherheiten, d.h. *derselbe* ursprüngliche Vermögenswert



wird mehrmals als Sicherheit hinterlegt („Weiterverpfändung“), sodass mit seiner Hilfe mehrere Investitionen verschiedener Institute finanziert werden können. Die Mehrfachverwendung von Sicherheiten erleichtert zwar die Finanztransaktionen, sie untergräbt jedoch auch die Systemstabilität, da sie z.B. die negativen Effekte gleichzeitiger Nachschussforderungen verstärkt.<sup>3</sup>

## Kurzfristige Herausforderungen für die Politik

Um die Solidität des Bankensektors wiederherzustellen, müssen unverzüglich Maßnahmen ergriffen werden. Ziel dieser Maßnahmen wäre, das Vertrauen der Märkte in angeschlagene Banken wiederherzustellen. In rasch wachsenden Volkswirtschaften sollten die Regulierungsinstanzen darüber hinaus sicherstellen, dass boomende Märkte nicht dazu verleiten, Risiken einzugehen, die die Finanzstabilität untergraben.

Zahlreiche Banken haben sich noch nicht von der Krise erholt und damit auch das Vertrauen der Anleger noch nicht zurückgewonnen. Das zeigt die erhöhte Nachfrage der Inhaber von Schuldtiteln nach Sicherheiten (s. oben). Darüber hinaus signalisieren Kurs-Buchwert-Verhältnisse von gerade noch 50%, dass die Aktienanleger in letzter Zeit ebenso besorgt über den tatsächlichen Wert von Bankaktiva waren wie in den schlimmsten Phasen der jüngsten Krise.

Auch die Banken selbst vertrauen einander nicht mehr, insbesondere im Euro-Raum. Im Zeitraum 2008–11 ist die grenzüberschreitende Kreditvergabe zwischen Banken im Euro-Raum auf konsolidierter Basis drastisch eingebrochen. Damit kehrte sich ein ebenso drastischer Anstieg in den Jahren 2003–08 wieder um (Grafik VI.6 links, durchgezogene rote Linie). Da Banken von außerhalb des Euro-Raums nicht in die Lücke gesprungen sind (durchgezogene blaue Linie), mussten einige Euro-Raum-Banken in großem Umfang Zentralbankmittel in Anspruch nehmen (Grafik VI.6. Mitte).

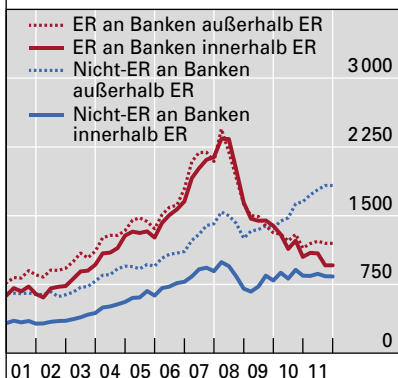
Bestände an Staatsanleihen erschweren es den Banken erheblich, das Vertrauen anderer Banken und der Märkte zurückzugewinnen. Vor allem Staatsanleihen der Peripherieländer des Euro-Raums gelten als mit besonders hohem Kreditrisiko behaftet (Kapitel V). Und bei vielen Banken mit Hauptsitz in den Peripherieländern sind solche Engagements viel größer als ihr Kernkapital (Grafik VI.6 rechts). Auch im Falle großer nationaler Bankensektoren in anderen Ländern des Euro-Raums sind solche Bestände beträchtlich. Die Staatsfinanzen wieder in Ordnung zu bringen scheint somit ein wesentlicher Schritt hin zu gesunden Bankensystemen.

Das Vertrauen in den Bankensektor wird ferner beeinträchtigt durch die mangelhafte Transparenz der internen Ratingmodelle der Banken, derjenigen Modelle also, die den Risikogehalt von Aktiva messen und den Banken helfen, ihre Eigenkapitalpolster festzulegen. In einer breiten Stichprobe großer Banken, die interne Ratingmodelle verwenden, betrug das Verhältnis des gesamten Eigenkapitals zur Bilanzsumme Ende 2011 durchschnittlich 7%, für ein Fünftel

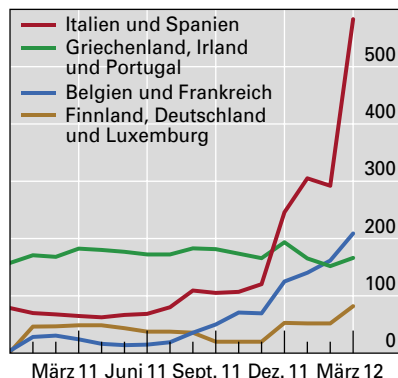
<sup>3</sup> Siehe H. Shin, „Financial intermediation and the post-crisis financial system“, *BIS Working Papers*, Nr. 304, März 2010.

## Geringes Vertrauen in den Bankensektor

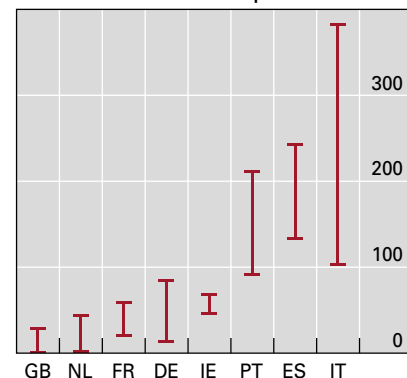
Internationale Interbankkredite<sup>1</sup> in Mrd. US-Dollar



Inanspruchnahme der LRG<sup>2</sup> der EZB in Mrd. US-Dollar



Engagement gegenüber Peripheriestaaten des Euro-Raums<sup>3</sup> in Prozent des Kernkapitals



<sup>1</sup> Konsolidierte internationale Forderungen der an die BIZ berichtenden Banken an andere, innerhalb und außerhalb des Euro-Raums (ER) ansässige Banken. <sup>2</sup> Längerfristige Refinanzierungsgeschäfte. Die Daten entsprechen den Bilanzpositionen der nationalen Zentralbanken gegenüber inländischen monetären Finanzinstituten zum Monatsende. Frankreich: durchschnittliche Tageswerte für die Erfüllungsperiode, die im selben Monat beginnt. Spanien: Durchschnittswerte für den Kalendermonat. <sup>3</sup> Bankspezifisches Verhältnis der Summe der Brutto-Long-Positionen gegenüber dem griechischen, irischen, italienischen, portugiesischen und spanischen Staat zum harten Kernkapital; Ende September 2011. Der untere (obere) Querstrich zeigt das niedrigste (höchste) Verhältnis im jeweiligen nationalen Bankensystem an. Die Stichprobe umfasst 4 britische (GB), 4 niederländische (NL), 4 französische (FR), 5 deutsche (DE), 3 irische (IE), 4 portugiesische (PT), 5 spanische (ES) und 5 italienische (IT) Banken.

Quellen: EZB; Europäische Bankenaufsichtsbehörde; Datastream; Angaben der einzelnen Länder; internationale Bankgeschäftsstatistik der BIZ. Grafik VI.6

der Banken jedoch weniger als 4% (Angaben zur Stichprobe s. Grafik VI.2). Angesichts der Unterschiede zwischen den Bilanzen der Banken könnte eine derart große Streuung ein Zeichen für effizientes Risikomanagement sein, sofern die internen Modelle korrekt sind. Umgekehrt könnte sie aber auch ein Zeichen für Systemschwächen sein, wenn einige Modelle allzu optimistische Ergebnisse liefern, um niedrige Eigenkapitalquoten zu rechtfertigen. Die jüngste Krise hat Mängel bei den internen Ratingmodellen ans Licht gebracht. Die strenge Beurteilung dieser Modelle und die Harmonisierung ihrer Verwendung über Länder und Banken hinweg sind für den Basler Ausschuss daher vordringlich geworden.

Um das Vertrauen in den Bankensektor wiederherzustellen, ist es außerdem wichtig, dass die Entscheidungsträger Druck auf die Banken ausüben, ihre Bilanzen beschleunigt zu sanieren – das legt auch die erfolgreiche Bewältigung der nordischen Krise in den 1990er Jahren nahe. Die staatlichen Stellen könnten überdies fiskalpolitischen Spielraum – sofern vorhanden – nutzen, um die Belastung der Banken zu verringern. Sobald die Banken Verluste aus notleidenden Aktiva ausgewiesen und ihr Eigenkapital wieder aufgestockt haben, werden ihre Bilanzen solider und transparenter sein. Das wird dazu beitragen, dass die Banken wieder Zugang zum Markt für unbesicherte Finanzmittel erhalten, wodurch sich die Belastung von Aktiva verringert.

Darüber hinaus würde die Abschreibung notleidender Aktiva für die Banken Anreize schaffen, die mit dem Ziel eines nachhaltigen Wirtschafts-

wachstums vereinbar sind. Die japanische Bankenkrise der 1990er Jahre zeigte, dass es im kurzfristigen Interesse der Banken sein kann, Problemkredite in ihrer Bilanz stehenzulassen, in der Hoffnung, sie könnten doch noch eingetrieben werden. Eine solche Nachsicht bedeutet oft, dass die Banken ihren Problemschuldnern günstige Konditionen offerieren, um sie so lange wie möglich über Wasser zu halten. In der Zwischenzeit machen die Banken Gewinne, indem sie solide Schuldner übermäßig belasten. Diese Praxis führt zu einer Verzerrung der relativen Preise und zu einer Fehlallokation von Krediten. Anzeichen eines ähnlich nachsichtigen Verhaltens waren 2011 im Vereinigten Königreich zu beobachten, bei schätzungsweise einem Drittel der gewerblichen Kredite und einem Zehntel der Kredite an private Haushalte. Eine ähnliche Entwicklung wurde im Euro-Raum beobachtet (s. auch Kapitel IV).<sup>4</sup>

Die Anspruchsgruppen einer Bank sollten die Hauptlast der Verluste tragen, die bei einer Bilanzsanierung anfallen. Das würde die Glaubwürdigkeit öffentlicher Erklärungen erhöhen, wonach Banken von staatlicher Unterstützung entwöhnt werden sollen. Der Entzug staatlicher Unterstützung wiederum würde die Marktdisziplin stärken, da die privaten Anleger so dazu angehalten würden, der Solidität der jeweiligen Bank mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Obwohl die Banken mit Hauptsitz in aufstrebenden Volkswirtschaften gute Ergebnisse erzielen, stellt sich auch bei ihnen die Frage nach ihrer grundlegenden Solidität. Einige aufstrebende Volkswirtschaften verzeichnen derzeit einen Kredit- und Vermögenspreisboom (Kapitel III), der die Ergebnisse der lokalen Banken aufbläht und an die Verhältnisse in fortgeschrittenen Volkswirtschaften kurz vor der jüngsten Krise erinnert. Fragen über die langfristige Tragfähigkeit solcher Booms führen natürlich zu Fragen über die langfristige Tragfähigkeit des Erfolgs der Banken. Die Aufsichtsinstanzen in aufstrebenden Volkswirtschaften müssen daher dafür sorgen, dass eine strenge, zyklusunabhängige Beurteilung des Risikogehalts von Banken in die Regulierung einfließt.

## Langfristige Herausforderungen für das neue Geschäftsmodell von Banken

Damit die Banken langfristig erfolgreich sein können, müssen sie sich an neue finanzielle Rahmenbedingungen anpassen, die von den Lehren aus der jüngsten Krise geprägt werden. Eine wesentliche Herausforderung ist hierbei der dauerhaft höhere Bedarf an Aktiva, die als Sicherheiten genutzt werden können. Da beispielsweise zentrale Gegenparteien eine immer wichtigere Rolle spielen, dürften die Sicherheiten, die sie für Finanzgeschäfte fordern,

<sup>4</sup> Eine Analyse der Erfahrung Japans findet sich in J. Peek und E. Rosengren, „Unnatural selection: perverse incentives and the misallocation of credit in Japan“, *American Economic Review*, Vol. 95, Nr. 4, September 2005, S. 1144–1166, sowie in R. Caballero, T. Hoshi und A. Kashyap, „Zombie lending and depressed restructuring in Japan“, *American Economic Review*, Vol. 98, Nr. 5, Dezember 2008, S. 1943–1977. Für eine Erörterung der Nachsicht europäischer Banken im Jahr 2011 s. Bank of England, *Financial Stability Report*, Nr. 30, Dezember 2011, sowie A. Enria, „Supervisory policies and bank deleveraging: a European perspective“, Rede anlässlich der 21. Hyman P. Minsky Conference on the State of the US and World Economies, 11./12. April 2012.

einen wachsenden Anteil der Aktiva von Banken auch dann noch belasten, wenn die derzeitige Vertrauenskrise überwunden ist (s. oben). Ein großer Anteil belasteter Aktiva sowie neue Liquidierungsverfahren, bei denen Inhaber von Anleihen im Fall der Insolvenz einer Bank höhere Verluste tragen müssen, führen – unter sonst gleichen Bedingungen – dazu, dass die Finanzierungskosten von Banken auf Dauer steigen werden.

Im weiteren Verlauf dieses Abschnitts werden zusätzliche langfristige Herausforderungen diskutiert: Erstens, der Entzug staatlicher Unterstützung, der die Finanzierungskosten von Banken ebenfalls in die Höhe treibt. Zweitens, die Möglichkeit, höhere Finanzierungskosten durch bessere Kontrolle der Betriebskosten zu kompensieren. Drittens schließlich wird ein Überblick über die sich wandelnde Landschaft des internationalen Bankgeschäfts gegeben.

### *Staatliche Unterstützung*

Die Rückführung staatlicher Unterstützung für Banken befindet sich noch in den Anfängen. Mehrere Staaten haben sich ausdrücklich dazu verpflichtet, Garantien für Anspruchsgruppen von Banken aufzuheben. Andere Staaten, deren Haushaltslage sich verschlechtert, finden es immer schwieriger, solche Garantien zu leisten (s. auch Kapitel V). Dennoch hält sich die Wahrnehmung, dass der Staat die Banken nach wie vor umfassend unterstützt.

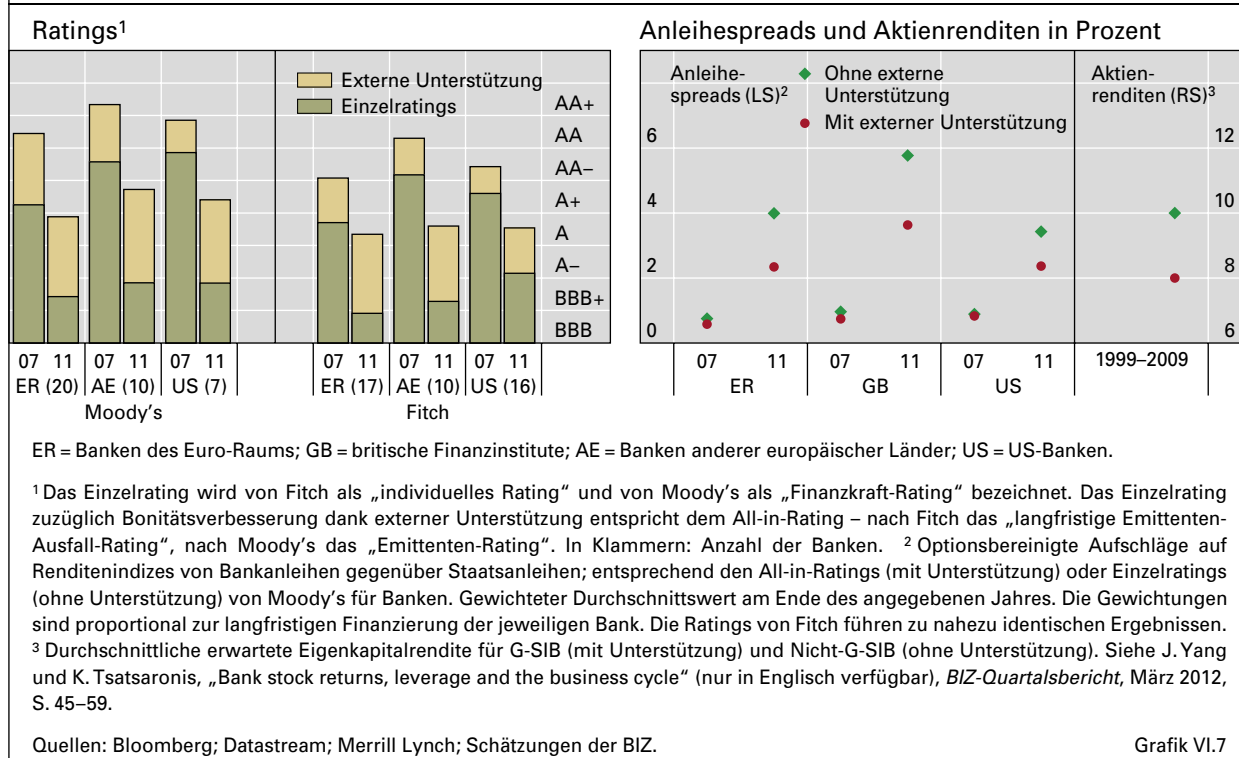
Die Ratingagenturen bewerten das Ausmaß, in dem staatliche Unterstützung die Kreditwürdigkeit von Banken erhöht und deren Finanzierungskosten senkt. Das inhärente Risiko einer Bank wird über das Einzelrating erfasst (Grafik VI.1 rechts unten). Anleger, die Bankanleihen erwerben, sind jedoch nicht direkt diesem inhärenten Risiko ausgesetzt, weil sie den Schutz expliziter und impliziter Staatsgarantien genießen. Dieser Schutz wird bei den All-in-Ratings berücksichtigt.<sup>5</sup> Ein Vergleich von All-in- und Einzelratings zeigt, dass nach Einschätzung der Ratingagenturen die staatliche Unterstützung von Banken im Zeitraum 2007–11 erheblich zugenommen hat (Grafik VI.7 links). Ende 2011 verringerte sich aufgrund solcher Unterstützung der Risikoaufschlag, den Banken für langfristige Anleihen zahlen mussten, um schätzungsweise 1–2 Prozentpunkte. Das ist das Zehnfache dessen, was staatliche Unterstützung vor der Krise bewirkt hat (Grafik VI.7 rechts).

Auch Aktienanleger geben sich bei Instituten, die nach ihrer Einschätzung stärkere staatliche Unterstützung erhalten, in der Regel mit niedrigeren Renditen zufrieden. Ein Beispiel für solche Institute sind die global systemrelevanten Banken (G-SIB): Geraten sie in eine Schieflage, wird der Staat sie wahrscheinlich stützen, um systemweiten Schaden zu vermeiden. Im Zeitraum 1999–2009 war bei sonst gleichen Bedingungen die durchschnittliche erwartete Rendite für Aktien von G-SIB 2 Prozentpunkte niedriger als für Aktien von Nicht-G-SIB (Grafik VI.7 rechts; s. auch Yang und Tsatsaronis, 2012, op. cit.).

Indem staatliche Unterstützung die Finanzierungskosten senkt, fördert sie die kurzfristige Präferenz der Aktienanleger für einen höheren Fremdmittelanteil. Ganz generell tendieren Aktienanleger dazu, das Gewinnpotenzial,

<sup>5</sup> Siehe F. Packer und N. Tarashev, „Rating methodologies for banks“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, Juni 2011, S. 39–52.

## Auswirkungen staatlicher Stützungsmaßnahmen auf Kredit- und Aktienmärkte



von dem sie über höhere Dividenden oder Kurssteigerungen voll profitieren, asymmetrisch gegenüber dem Verlustpotenzial zu gewichten, da der Verlust den ursprünglich investierten Betrag nicht übersteigen kann. Da ein hoher Fremdmittelanteil die Volatilität der Gewinne erhöht, steigt für Aktienanleger das Gewinnpotenzial, während sich ihr größtmöglicher Verlust nicht ändert.

Wie die Krise gezeigt hat, ist die Präferenz der Aktienanleger für einen hohen Fremdmittelanteil kurzfristig. Langfristig gesehen zehrt nämlich die Volatilität, die mit einem höheren Fremdmittelanteil verbunden ist, die kurzfristigen Gewinne auf. Darüber hinaus erwiesen sich Banken mit weniger Fremdkapital als widerstandsfähiger und haben sowohl ihren Aktionären als auch anderen Anspruchsgruppen größeren langfristigen Wert geboten.<sup>6</sup> Ein Geschäftsmodell also, das auf weniger staatlicher Unterstützung und auf einer soliden Eigenkapitalbasis beruht, würde nachhaltige Gewinne generieren und wäre für den langfristig denkenden Aktienanleger attraktiv. Die aktuellen Reformen sind darauf angelegt, diesen Grundsatz in den Regulierungsrahmen zu integrieren (Kasten VI.B).

Mit Blick in die Zukunft würde eine Rückführung der staatlichen Unterstützung zu einem solideren Bankensektor beitragen, da sichergestellt würde, dass Banken bei geschäftlichen Entscheidungen ihre eigene Finanzkraft berücksichtigen. Zunächst einmal würde die Aufhebung von Staatsgarantien zu einer strengeren Marktdisziplin führen und so die Banken motivieren, sich umsichtiger zu verhalten. Ganz allgemein würde weniger staatliche Unter-

<sup>6</sup> Siehe BIZ, *80. Jahresbericht*, Juni 2010.

stützung die Banken dazu zwingen, ihr Risikoprofil zu verbessern, um ihr traditionelles Geschäft zu betreiben. Beispielsweise sind Banken nur dann rentable Finanzintermediäre, wenn sie sich niedrigere Finanzierungskosten sichern können als ihre Kreditnehmer – andernfalls würden Letztere sich direkt über die Märkte refinanzieren. Die Finanzierungskosten hängen eng mit den

## Kasten VI.B: Eigenkapitalanforderungen gemäß Basel II und Basel III

Das Basel-III-Rahmenwerk ist der Eckstein der G20-Reformagenda. Es umfasst die Regulierung, die Aufsicht und das Risikomanagement des Bankensektors. Dank einer koordinierten Zusammenarbeit von 27 Ländern konnte der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht 2011 die endgültige Fassung des Basel-III-Rahmenwerks veröffentlichen.<sup>①</sup> Verglichen mit der Vorgängerregelung Basel II ist Basel III wesentlich umfassender und kombiniert zudem mikro- und makroprudenzielle Reformen, erfasst also Risiken auf Einzelinstitutsebene ebenso wie auf Systemebene.

Basel III enthält neue Vorschriften, mit denen die Eigenkapitalbasis der Banken gestärkt werden soll. Erstens wird die Risikoabdeckung erheblich erweitert, wodurch sich die Summe der risikogewichteten Aktiva erhöht. Insbesondere stehen Instrumente und Märkte im Fokus, die während der Krise besonders problematisch waren, nämlich Engagements im Handelsbuch, das Kontrahentenrisiko und verbriefte Forderungen. Zweitens – und besonders wichtig – wird anrechenbares Eigenkapital strenger definiert, mit Schwerpunkt auf hartem Kernkapital (Tabelle VI.B). Dies entspricht einer Abkehr von komplexen hybriden Kapitalinstrumenten, bei denen sich herausgestellt hat, dass sie im Krisenfall nicht in der Lage sind, Verluste zu absorbieren. Darüber hinaus ist die Definition von (hartem) Kernkapital unter Basel III strenger als unter Basel II. Genauer gesagt wird unter Basel III das harte Kernkapital nach Bereinigung der Bankbilanz um Aktiva berechnet, die nicht liquidiert werden können, wenn die Bank in Schwierigkeiten gerät (z.B. Goodwill und latente Steueransprüche). Tatsächlich würden schätzungsweise nur 70% des Kernkapitals, das die Banken derzeit halten und gemäß Basel II melden, unter Basel III noch als Kernkapital anerkannt. Mit Basel III wird überdies eine Höchstverschuldungsquote (Leverage Ratio) eingeführt, welche die risikobasierten Vorschriften ergänzt.

Neu ist, dass mit Basel III Kapitalpolster eingeführt werden, auf die Banken zurückgreifen können, ohne ihre Solvenz zu gefährden. Ebenfalls neu sind Aufschläge auf das regulatorische Eigenkapital, die dem systemischen Risiko einzelner Banken Rechnung tragen. Erstens soll ein *Kapitalerhaltungspolster* dazu beitragen, den Geschäftsbetrieb der Bank fortzuführen, wenn ihre Eigenkapitalquote sinkt, indem diskretionäre Ausschüttungen (z.B. Dividenden oder Bonuszahlungen) eingeschränkt werden. Zweitens soll ein *antizyklisches Kapitalpolster* dazu beitragen, Banken vor Risiken zu schützen, die über den Finanzzyklus hinweg entstehen. Dieses Kapitalpolster wird in guten Zeiten aufgebaut und kann in angespannten Zeiten aufgelöst werden. Drittens schließlich gilt für systemrelevante Finanzinstitute (SIFI) oder für Banken, die besonders groß, vernetzt und komplex sind, eine *zusätzliche Eigenkapitalanforderung*, um Risikokonzentrationen einzudämmen. Diese internationalen Standards stellen Mindestanforderungen für die Regulierung dar. Einige Länder könnten sich dafür entscheiden, höhere Standards einzuführen, um besonderen nationalen Risiken Rechnung zu tragen. Diese Möglichkeit bestand schon unter Basel I und Basel II, und sie besteht auch unter Basel III.

Die drei genannten Elemente werden zusammen die Eigenkapitalanforderungen an Banken beträchtlich erhöhen. Beispielsweise könnte gemäß Basel III von einem SIFI am Höhepunkt des Finanzzyklus verlangt werden, hartes Kernkapital im Umfang von 12% seiner risikogewichteten Aktiva vorzuhalten. Nach Basel II hätte die Quote für dasselbe SIFI wegen der weniger strengen Definition von Kernkapital auf mindestens 15% erhöht werden müssen.<sup>②</sup> Selbst wenn die strengere und breitere Erfassung von risikogewichteten Aktiva berücksichtigt wird, führt Basel III gegenüber Basel II zu einer über siebenfachen Erhöhung der Mindestanforderungen.

<sup>①</sup> Siehe Basler Ausschuss für Bankenaufsicht, *Basel III: Ein globaler Regulierungsrahmen für widerstandsfähigere Banken und Bankensysteme*, Juni 2011. <sup>②</sup> Schätzungen aus der vom Basler Ausschuss am 30. Juni 2011 durchgeführten Bestandsaufnahme lassen darauf schließen, dass Banken Kernkapital (gemäß Definition von Basel II) in Höhe von rund 10% der risikogewichteten Aktiva hielten – nach der strengeren Definition von Basel III entspricht das 7%. Bei den im Text angegebenen 15% wird davon ausgegangen, dass nicht anrechenbare Kapitalkomponenten der Banken (3%) weiterhin einen konstanten Anteil der risikogewichteten Aktiva bilden werden.



Eigenkapitalanforderungen (in Prozent der risikogewichteten Aktiva)						
	Basel III					Basel II
	Minimum	Kapital- erhaltungs- polster <sup>1</sup>	Antizyklisches Kapitalpolster	Zusätzl. Anforderung SIFI <sup>2</sup>	Insgesamt <sup>3</sup>	Minimum
Hartes Kernkapital	4,5	2,5	0–2,5	1–2,5	7–12	2
Kernkapital <sup>4</sup>	6				8,5–13,5	4
Insgesamt (Kernkapital + Ergänzungskapital)	8				10,5–15,5	8

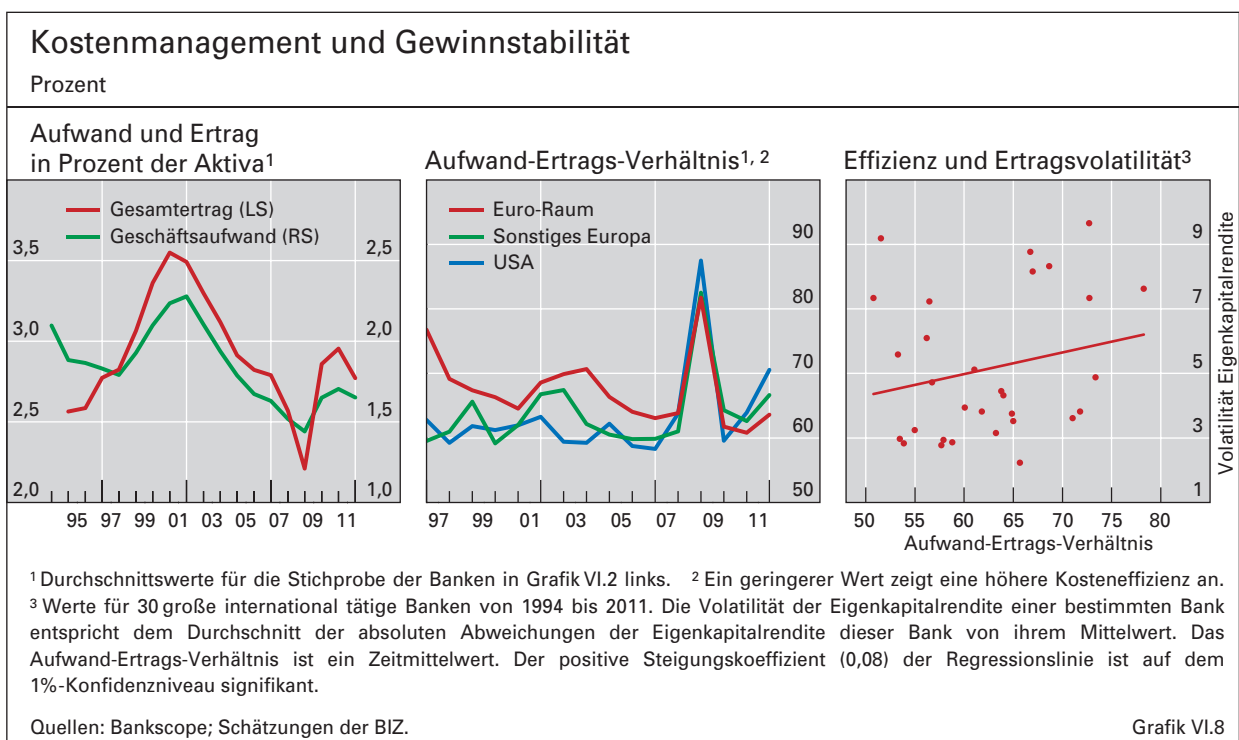
<sup>1</sup> Polster, das die Ausschüttungen einschränkt, wenn die Eigenkapitalquote unter 7% sinkt. <sup>2</sup> SIFI werden entsprechend ihrer Systemrelevanz Relevanzstufen zugeteilt, während für Nicht-SIFI eine zusätzliche Eigenkapitalanforderung von null gilt. Über der höchsten Relevanzstufe zur Kategorisierung von Banken wird noch eine leere Stufe eingefügt, die Banken davon abhalten soll, eine noch größere Systemrelevanz zu erlangen. Sollte diese leere Stufe in Zukunft belegt werden, wird eine weitere leere Stufe eingefügt, für die ein höherer Grad zusätzlicher Verlustabsorptionsfähigkeit gilt. <sup>3</sup> Ein SIFI, das am Höhepunkt des Finanzzyklus tätig ist, muss unter Basel III gegebenenfalls hartes Kernkapital im Umfang von bis zu 12% der risikogewichteten Aktiva halten. Legt man die Definition von hartem Kernkapital gemäß Basel II zugrunde, würde sich die Quote für dasselbe SIFI auf 15% erhöhen. <sup>4</sup> Hartes Kernkapital plus zusätzliches Kernkapital.

Tabelle VI.B

Ratings zusammen. Ein hypothetischer Entzug staatlicher Unterstützung Ende 2011 hätte es daher europäischen und US-Banken erschwert, Finanzmittel zu günstigeren Konditionen zu erhalten als Kreditnehmer mit einem Rating von A– oder höher (Grafik VI.7 links). Ebenso hätten niedrigere Ratings es einigen Banken verunmöglicht, als Gegenpartei in Repo- und Derivatengeschäften aufzutreten oder als Marktmacher zu agieren (s. auch Kasten VI.C am Schluss des Kapitels).

#### Kostenkontrolle

Kostensenkungen wären in jeder Branche eine natürliche Nachkrisenstrategie. Dass die Banken bei der Umsetzung einer solchen Strategie nur geringe



Ertragslage von großen Banken <sup>1</sup>												
In Prozent der Bilanzsumme												
	Gewinn vor Steuern			Nettozinsmarge			Wertberichtigungen für Kreditausfälle			Betriebskosten <sup>2</sup>		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Australien (4)	0,93	1,14	1,19	1,88	1,89	1,83	0,54	0,31	0,19	1,20	1,24	1,17
Deutschland (4)	0,02	0,20	0,20	0,84	0,87	0,88	0,29	0,15	0,12	1,24	1,23	1,21
Frankreich (4)	0,18	0,44	0,26	1,01	1,03	1,02	0,36	0,23	0,22	1,09	1,16	1,12
Italien (3)	0,36	0,37	-1,22	1,91	1,77	1,81	0,77	0,63	0,69	1,76	1,70	1,80
Japan (5)	0,34	0,51	0,54	0,94	0,87	0,82	0,25	0,11	0,02	0,76	0,75	0,85
Kanada (6)	0,73	1,01	1,08	1,72	1,64	1,60	0,44	0,25	0,18	2,04	1,88	1,87
Niederlande (2)	-0,39	0,30	0,41	0,84	0,98	0,98	0,28	0,13	0,24	1,14	1,26	1,18
Österreich (2)	0,60	0,82	0,23	2,45	2,62	2,56	1,23	0,94	0,93	2,05	2,01	1,96
Schweden (4)	0,34	0,61	0,60	1,02	0,89	0,83	0,46	0,11	0,03	0,95	0,88	0,79
Schweiz (3)	0,22	0,60	0,33	0,56	0,54	0,53	0,10	-0,0	0,01	1,97	1,97	1,74
Spanien (3)	0,98	1,02	0,61	2,47	2,42	2,38	1,00	0,84	0,82	1,57	1,61	1,72
USA (9)	0,36	0,80	0,93	2,65	2,73	2,49	1,89	1,14	0,54	2,98	3,22	3,23
Vereinigtes Königreich (6)	0,18	0,37	0,33	1,09	1,19	1,15	0,90	0,59	0,46	1,32	1,37	1,41

<sup>1</sup> Bezogen auf die größten Banken jedes Landes nach Bilanzsumme. In Klammern: Anzahl der Banken in den Daten von 2011. <sup>2</sup> Summe von Personalaufwand und sonstigen Betriebskosten. Japanische Banken: ohne Personalaufwand.  
Quelle: Bankscope. Tabelle VI.1

Fortschritte machen, lässt vermuten, dass sie brachliegendes Potenzial für langfristig stabile Gewinne haben. Im Zeitraum 1997–2011 stiegen die Erträge der Banken mehr oder weniger im Gleichschritt mit den Kosten (Grafik VI.8 links), was auf geringe Effizienzgewinne schließen lässt (Grafik VI.8 Mitte; Tabelle VI.1).

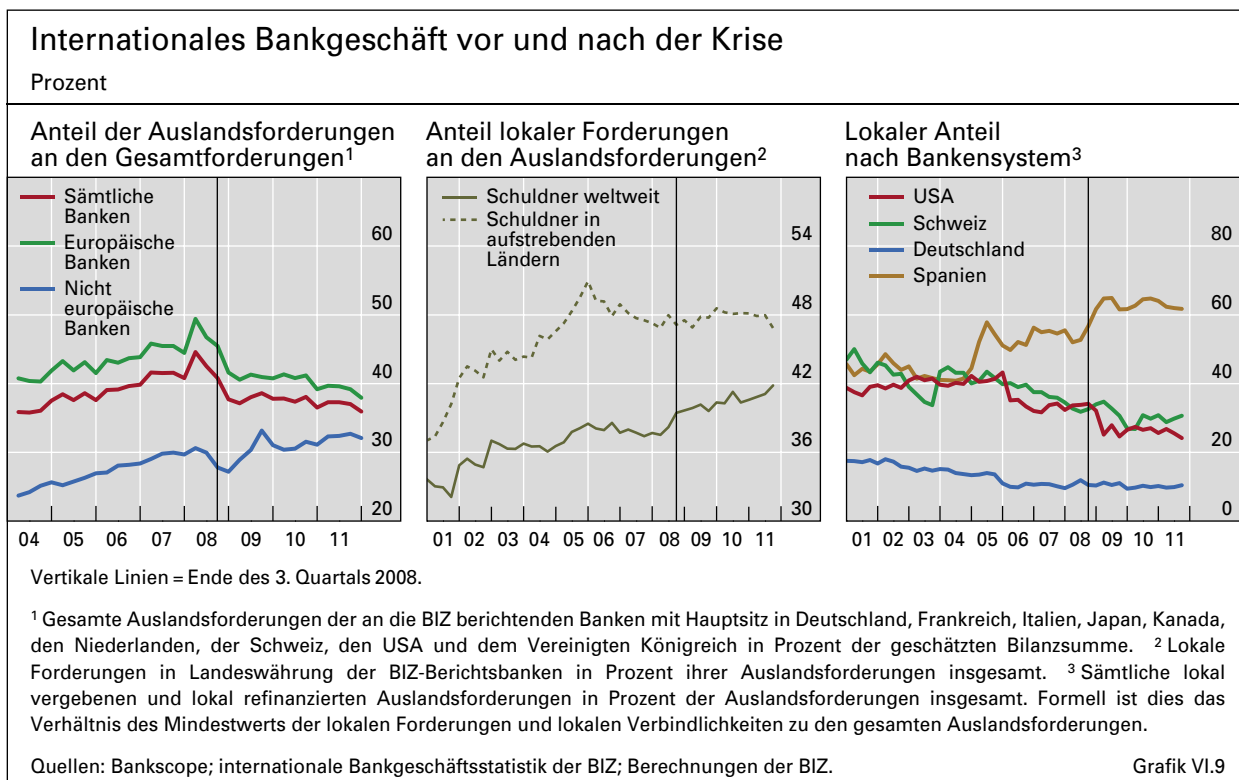
Es ist zu bedauern, dass Banken zögern, konsequent Effizienzgewinne anzustreben, von denen ihre verschiedenen Anspruchsgruppen profitieren würden. Zum einen geht eine bessere Kostenkontrolle einher mit einer stabileren Eigenkapitalrendite (Grafik VI.8 rechts). Zum anderen zeigt die Erfahrung der nordischen Länder in den 1990er Jahren, dass Kostensenkungen zu einer dauerhaften Erholung führen.<sup>7</sup> Größere Kosteneffizienz stützt überdies ein flexibleres Geschäftsmodell, das rascher auf ein sich wandelndes Risikoumfeld reagieren kann und so die Wahrscheinlichkeit einer Insolvenz mindert.<sup>8</sup>

#### *Internationales Bankgeschäft*

Viele Banken, die unter Druck stehen, ihre Eigenkapitalposition zu stärken, haben sowohl ihr Auslands- als auch ihr Inlandsgeschäft reduziert (s. auch Kapitel III). Neben den Abschreibungen grenzüberschreitender Forderungen während der Krise haben auch teurere Schuldtitel- und Aktienfinanzierungen

<sup>7</sup> Siehe C. Borio, B. Vale und G. von Peter, „Resolving the financial crisis: are we heeding the lessons from the Nordics?“, *BIS Working Papers*, Nr. 311, Juni 2010.

<sup>8</sup> Siehe A. Koutsomanoli-Filippaki und E. Mamatzakis, „Efficiency under quantile regression: what is the relationship with risk in the EU banking industry?“, *Review of Financial Economics*, Vol. 20, Nr. 2, Mai 2011, S. 84–95.

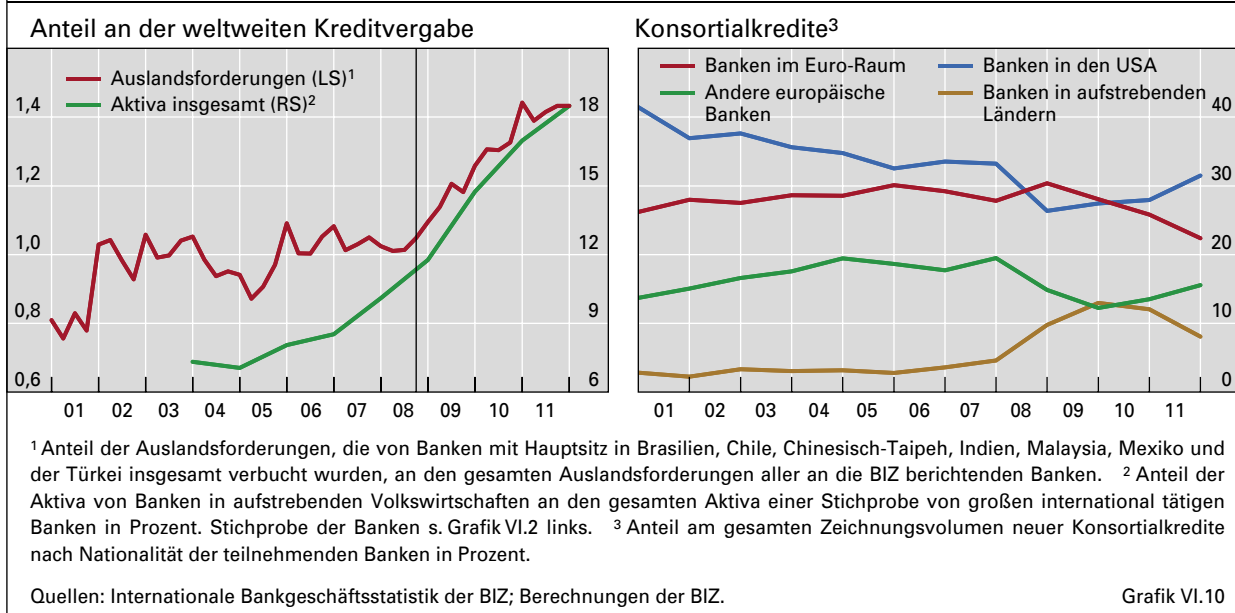


dazu geführt, dass die grenzüberschreitenden Kreditströme abnahmen. Infolgedessen ist der Anteil der Kredite an ausländische Schuldner an den Gesamtforderungen international tätiger Banken gesunken (Grafik VI.9 links, rote Linie). Obwohl der Anteil von Anfang 2008 bis Ende 2011 nur um 10 Prozentpunkte zurückgegangen ist, entspricht das schätzungsweise \$ 5 Bio. an Auslandskrediten.

Besonders bemerkenswert war die Kontraktion in den internationalen Portfolios einiger europäischer Banken. So reduzierten belgische, deutsche, französische, italienische und niederländische Banken ihre Auslandspositionen von Anfang 2008 bis Ende 2011 um über \$ 6 Bio. (43%). Der Großteil dieses Abbaus erfolgte zwar in den Quartalen nach dem Zusammenbruch von Lehman Brothers, doch sanken die Auslandskredite im zweiten Halbjahr 2011 um über \$ 1,3 Bio. (14%), als sich die Besorgnis über Engagements in europäischen Staatsanleihen verstärkte. Das internationale Kreditgeschäft schrumpfte rascher als das inländische; die Bilanzen der genannten Banken sind nun also stärker auf den Heimmarkt ausgerichtet (Grafik VI.9 links, grüne Linie).

Allerdings haben nicht alle Banken ihr Auslandsgeschäft reduziert. International aktive australische, japanische, schwedische und spanische Banken sind zum Teil an die Stelle der oben erwähnten europäischen Banken getreten. Die zusammengefassten Auslandspositionen dieser Banken sind seit Mitte 2010 um über \$ 850 Mrd. (18%) gewachsen; besonders kräftig nahmen Kredite an Schuldner in den aufstrebenden Volkswirtschaften zu. Auch international tätige Banken aus aufstrebenden Volkswirtschaften übernahmen Teile des brachliegenden Geschäfts. Zwar entfällt auf die betreffenden Banken immer noch nur ein kleiner Teil (1,4%) der gesamten Auslandskredite weltweit, doch

## Kreditvergabe der Banken in aufstrebenden Volkswirtschaften



ist ihr Anteil seit 2007 deutlich gestiegen (Grafik VI.10 links). Beispielsweise vergaben sie im Zeitraum 2009–11 schätzungsweise \$ 1,1 Bio. an internationalen Konsortialkrediten, rund 10% des Gesamtvolumens (Grafik VI.10 rechts). Gleichzeitig sank der Anteil der Banken aus dem Euro-Raum an neuen Konsortialkrediten auf unter 25%.

Dass sich Banken seit Beginn der Krise unterschiedlich stark aus ausländischen Märkten zurückgezogen haben, hängt zum Teil mit ihren Finanzierungsmodellen zusammen (Grafik VI.9). Anhaltende Unterschiede zwischen diesen Modellen führten dazu, dass einige Banken mehr als andere von den weltweiten Störungen an den Finanzierungsmärkten während der Krise betroffen waren. Tatsächlich erwiesen sich Kredite, die *lokal* (d.h. nicht grenzüberschreitend) gewährt und refinanziert wurden, als robuster, da sie von den Verwerfungen an den Kapitalmärkten weitgehend isoliert waren. Die Aufsichtsinstanzen zahlreicher Aufnahmeländer, die das Versiegen grenzüberschreitender Kredite mitansehen mussten, fördern nun die Gründung inländischer Tochtergesellschaften und verschärfen die lokalen Finanzierungsanforderungen. Dieser Kurswechsel zeigt sich darin, dass die Banken seit 2008 insgesamt stärker dazu tendieren, ausländischen Gebietsansässigen Kredit über Niederlassungen im jeweiligen Aufnahmeland zu gewähren (Grafik VI.9 Mitte). Spanische Banken, deren internationales Geschäft weiter expandierte, gewähren und refinanzieren die meisten Auslandskredite in den jeweiligen Ländern. Dagegen vergeben deutsche Banken, deren internationale Portfolios während der Krise stark schrumpften, Kredite vorwiegend grenzüberschreitend.

### Zusammenfassung

Nach der Krise sieht sich der Bankensektor mit kurz- und langfristigen Herausforderungen konfrontiert. Auf kurze Sicht müssen die Banken ihre Bilanzen

sanieren. Das heißt: Abschreibung notleidender Aktiva (was Verluste für die Anspruchsgruppen der Bank bedeutet) und Rekapitalisierung (was mit öffentlichen Mitteln erleichtert werden könnte). Sind die Bilanzen saniert, werden die Banken besser imstande sein, das Vertrauen der Märkte wiederzugewinnen und ihre Liquiditätspositionen sowohl national als auch international zu stärken, indem sie sich auf traditionelle Finanzierungsquellen stützen. Auf lange Sicht müssen die Banken über eine ausreichende Finanzkraft verfügen, damit sie ihre wesentliche Intermediationsaufgabe ohne staatliche Unterstützung erfüllen können. Und da die neuen regulatorischen Rahmenbedingungen auf ihre Gewinne drücken werden, müssen sich die Banken stärker auf die Steigerung ihrer Kosteneffizienz konzentrieren als bisher.

## Kasten VI.C: Reform der Märkte für außerbörsliche Derivate

Die Märkte für außerbörsliche Derivate blieben von den Bedenken hinsichtlich des Kontrahentenrisikos, die das Finanzsystem während der Krise lähmten, nicht verschont. An diesen Märkten handeln die Teilnehmer Zins-, Devisen-, Kredit- und andere Derivate bilateral, d.h. mit anderen Marktteilnehmern oder mit als Marktmacher fungierenden Händlern. In den Jahren vor der Krise wuchsen die entsprechenden Positionen in diesen Märkten stetig (Grafik VI.C links). Da jedoch Informationen über die resultierende Verteilung von Risiken im Finanzsystem fehlten, traf der Ausbruch der Krise Behörden und Marktteilnehmer völlig unvorbereitet. In diesem Kasten werden internationale Initiativen vorgestellt, mit denen zwei Schwächen angegangen werden sollen, die dem bilateralen Charakter der Märkte für außerbörsliche Derivate anhaften: das *Kontrahentenrisiko* und die *mangelnde Transparenz*.

Mit außerbörslichen Derivativkontrakten werden oft langfristige Engagements eingegangen, sodass sich während der Laufzeit unter Umständen ein erhebliches Kontrahentenrisiko aufbaut. Gleichzeitig kann mit Derivaten implizite Verschuldung in die Bilanz gelangen. Oft muss nämlich nur ein kleiner Anfangsbetrag in bar ausgelegt werden, um ein Engagement mit hohem Nominalwert einzugehen. Geringfügige Wertveränderungen der Basiswerte können dann jedoch zu einem abrupten Anstieg potenzieller Verbindlichkeiten führen. Bei Marktturbulenzen kann daher das Kontrahentenrisiko drastisch ansteigen. Diese Risiken haben sich noch verschärft, nachdem seit 2007 mehrere große Händler ausgefallen oder aus dem Markt ausgetreten sind und sich dadurch der Konzentrationsgrad im Markt erhöht hat (Grafik VI.C rechts). Die Konzentration könnte in Zukunft noch weiter steigen, da einige Händler mit Ratingherabstufungen rechnen müssen, was ihre Fähigkeit einschränken könnte, als Marktmacher zu agieren.

Überdies sind die Märkte für außerbörsliche Derivate recht intransparent. Preise und Mengen sind *ausschließlich* den Parteien des jeweiligen Geschäfts genau bekannt. So konnten sich in den Jahren vor der Krise außerhalb des Blickfelds von Marktteilnehmern und Regulierungsinstanzen hohe Risikokonzentrationen aufbauen. Die Intransparenz dieser Märkte machte es den Marktteilnehmern auch unmöglich, die Solidität ihrer Gegenparteien einzuschätzen, als die Krise ausbrach. Viele reduzierten deshalb ihr Engagement gegenüber großen Händlern und verschärften damit die Liquiditätsgengpässe.

Das Herzstück des weltweiten Reformprogramms ist die obligatorische Abwicklung standardisierter Derivate über zentrale Gegenparteien (Central Counterparties, CCP). Eine Abwicklung außerbörslicher Derivate über CCP, die strenge Standards in Bezug auf Kapitalausstattung und Risikomanagement erfüllen, kann auf mindestens zwei Wegen das Kontrahentenrisiko vermindern.<sup>①</sup>

Erstens können CCP ein multilaterales Netting von Positionen durchsetzen. Bei einem *bilateralen* Netting vereinbaren einzelne Kontrahentenpaare, ihre bilateralen Positionen gegeneinander aufzurechnen, was den Gesamtnominalwert der offenen Positionen beträchtlich verringern kann. Bei CDS-Kontrakten beispielsweise wird geschätzt, dass sich dieser Wert durch bilaterales Netting auf ein Zehntel reduziert. Ein *multilaterales* Netting, bei dem die Teilnehmer alle (oder die meisten) ihrer Positionen mit einem *gemeinsamen* Kontrahenten wie z.B. einer CCP aufrechnen, würde diesen Wert noch weiter senken. Es ist jedoch eine kritische Masse an Bruttopositionen erforderlich, bevor die risikomindernde Wirkung von multilateralem Netting im Vergleich zu bilateralem Netting einsetzt.<sup>②</sup> Zudem ist eine zentralisierte Abwicklung nur dann sinnvoll, wenn die Kontrakte standardisiert sind. Unterschiedliche Konditionen bei gehandelten Instrumenten würden es für CCP schwierig machen, Kontrakte abzugleichen und aufzurechnen. Dies spricht dafür, dass sich der Staat einschaltet, um solche Koordinationsprobleme zu lösen, indem er Standardisierung sowie die zentrale Abwicklung für obligatorisch erklärt.

Zweitens kann eine CCP das Kontrahentenrisiko verringern, indem sie die Besicherung von Engagements durchsetzt. Bisher sind Besicherungsvorkehrungen an den Märkten für außerbörsliche Derivate unterschiedlich, und nicht alle Engagements sind besichert. CCP dagegen können standardisierte, risikobasierte Regeln für Ein- und Nachschusszahlungen festlegen. Sie können überdies die von jedem Clearing-Mitglied gestellten Sicherheiten überwachen und die entsprechenden Vermögenswerte verwalten.

Ein Übergang zu CCP verbessert zudem die Transparenz, da die CCP Daten zu Preisen, Volumina und Positionen von standardisierten Produkten erheben. Dies erleichtert es, Positionen zu überwachen, sodass der private und der öffentliche Sektor das Entstehen bestimmter Risiken im Finanzsystem verfolgen können. Die Offenlegung von Informationen kann die Bewertung und Preisfindung an den Märkten für nicht standardisierte derivative Instrumente unterstützen.

Drei weitere Reformelemente für *nicht zentral abgewickelte* außerbörsliche Derivate ergänzen die Verlagerung von standardisierten Kontrakten zu zentraler Abwicklung. Erstens: Um die Risikoübernahme von Banken zu begrenzen, müssen nach Basel III Bestände an nicht zentral abgewickelten Kontrakten mit zusätzlichem Eigenkapital unterlegt werden. Zweitens: Der Basler Ausschuss und die IOSCO erwägen strengere Standards für die Einschusspflichten bei nicht zentral abgerechneten Derivaten, um das Risikomanagement zu stärken. Drittens: Von staatlicher Seite wird an Vorschriften gearbeitet, nach denen *alle* außerbörslichen Derivativkontrakte zwingend bei Transaktionsregistern gemeldet werden müssen.

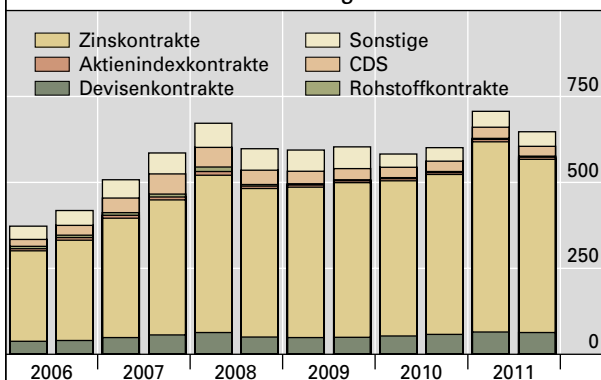
Die zentrale Abwicklung ist so ausgelegt, dass sich Kredit- und andere Risiken bei den CCP selbst konzentrieren. Und wenn immer mehr Geschäfte über CCP abgewickelt werden, gewinnt jede CCP an Systemrelevanz. Die Handhabung des Kontrahentenrisikos einer CCP erfordert Standards, um die Solidität und Widerstandskraft der CCP selbst sicherzustellen. Die Grundsätze für die Finanzmarktinfrastruktur (*Principles for financial market infrastructures*), die vom CPSS und von der IOSCO im April 2012 gemeinsam veröffentlicht wurden, sollen diese Standards liefern. Die Grundsätze geben Empfehlungen dafür ab, wie sichergestellt werden kann, dass CCP über eine starke Kapitalbasis verfügen, dass sie explizite Beistandsvereinbarungen mit ihren Mitgliedern abschließen und dass sie strenge internationale Risikomanagementstandards einhalten.

Darüber hinaus koordiniert das FSB Arbeiten an vier Kategorien von Schutzvorkehrungen, um dafür zu sorgen, dass globale CCP nicht zu neuen Systemrisiken führen. Erstens sind Verfahren für eine *kooperative Überwachung* notwendig, damit die Aufsichtsinstanzen über diejenigen Informationen und Instrumente verfügen, die sie benötigen, um Risiken für ihre jeweiligen Heimatmärkte bewerten und bewältigen zu können. Zweitens ist ein *offener und fairer Marktzugang*, basierend auf transparenten und objektiven Kriterien, wichtig, um einheitliche Wettbewerbsbedingungen für alle Händler, Kunden und Plattformen zu gewährleisten. Nur ein offener Marktzugang, kombiniert mit kooperativer Überwachung, kann verhindern, dass kleinere nationale CCP entstehen, die zu einer Marktsegmentierung beitragen würden, ohne jedoch unbedingt die Effizienz oder die Stabilität zu erhöhen. Drittens benötigen CCP Vorkehrungen für *Liquiditätsbeistand*. Dabei geht es an erster Stelle um eigene Vorkehrungen in Form eines Portfolios liquider Aktiva und im Voraus vereinbarter Kreditlinien in allen Währungen der von CCP abgewickelten Instrumente. Viertens schließlich sollten *gute Liquidierungsverfahren* vorhanden sein, damit wesentliche Marktdienstleistungen auch bei Ausfall einer CCP aufrechterhalten werden können.

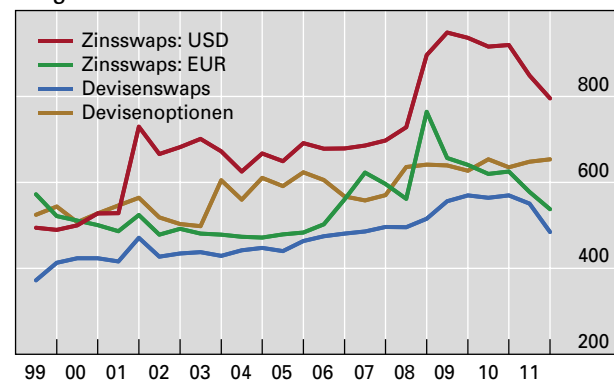
© Weitere Informationen s. CPSS-IOSCO, *Principles for financial market infrastructures*, April 2012. © Bis Ende 2011 waren die Fortschritte an den verschiedenen Märkten uneinheitlich. Rund die Hälfte der herkömmlichen Swaps und Overnight-Index-Swaps wurde zentral abgewickelt, aber nur etwa jeder zehnte Credit-Default-Swap.

## Außerbörslich gehandelte Derivate weltweit

Ausstehende Nominalbeträge in Bio. US-Dollar<sup>1</sup>



Herfindahl-Indizes ausgewählter außerbörslicher Märkte<sup>2</sup>



<sup>1</sup>Nach Datentyp und Marktrisikokategorie. <sup>2</sup>Der Herfindahl-Index eines bestimmten Marktes ist die Summe der Quadrate der Marktanteile von Firmen, die in der Branche tätig sind. Eine Branche, die aus einer einzigen Firma besteht, hat einen Herfindahl-Index von 10000; eine Branche, in der jede von 10 Firmen einen Anteil von 10% hat, hat einen Herfindahl-Index von 1000.

Quellen: Zentralbanken der G10-Länder sowie Australiens und Spaniens; internationale Bankgeschäftsstatistik der BIZ. Grafik VI.C