

Überblick: angespannte Märkte infolge erneuter Kreditprobleme

Eine weitere Verschlechterung der Lage am US-Markt für Wohnimmobilien und Bedenken wegen der damit verbundenen Risiken für die Wirtschaft und das Finanzsystem standen auch in diesem Berichtszeitraum im Vordergrund des Geschehens. Die Preise für risikoreiche Vermögenswerte erholten sich bis in den Oktober hinein, da frühere Befürchtungen wegen systemischer Risiken nachliessen – nicht zuletzt dank des entschlossenen Handelns der Zentralbanken an den Geldmärkten. Dennoch verblieben Unsicherheiten bezüglich der Risiken an Subprime- und anderen Kreditmärkten, und sie verstärkten die allgemeinere Befürchtung, die Krise am US-Markt für Wohnimmobilien würde sich noch vertiefen und letztlich zu einer Schwächung der gesamten Wirtschaft beitragen. Da die Marktteilnehmer ihr Augenmerk erneut auf diese Risiken richteten und die Liquiditätslage an den Geldmärkten schwierig blieb, wurde die Marktstimmung ab Mitte Oktober wieder schlechter.

Unter diesen Umständen, und da gleichzeitig der Ölpreis neue Rekordhöhen erreichte, brachen die Aktienkurse an den wichtigsten Märkten abrupt ein. Besonders stark betroffen war der Finanzsektor nach einer Serie von Meldungen, dass Banken kreditbezogene Abschreibungen in Höhe von einigen Milliarden Dollar vornahmen. Überdies war das Wachstum der US-Unternehmensgewinne im dritten Quartal im Vergleich zur Vorjahresperiode erstmals seit mehreren Jahren negativ.

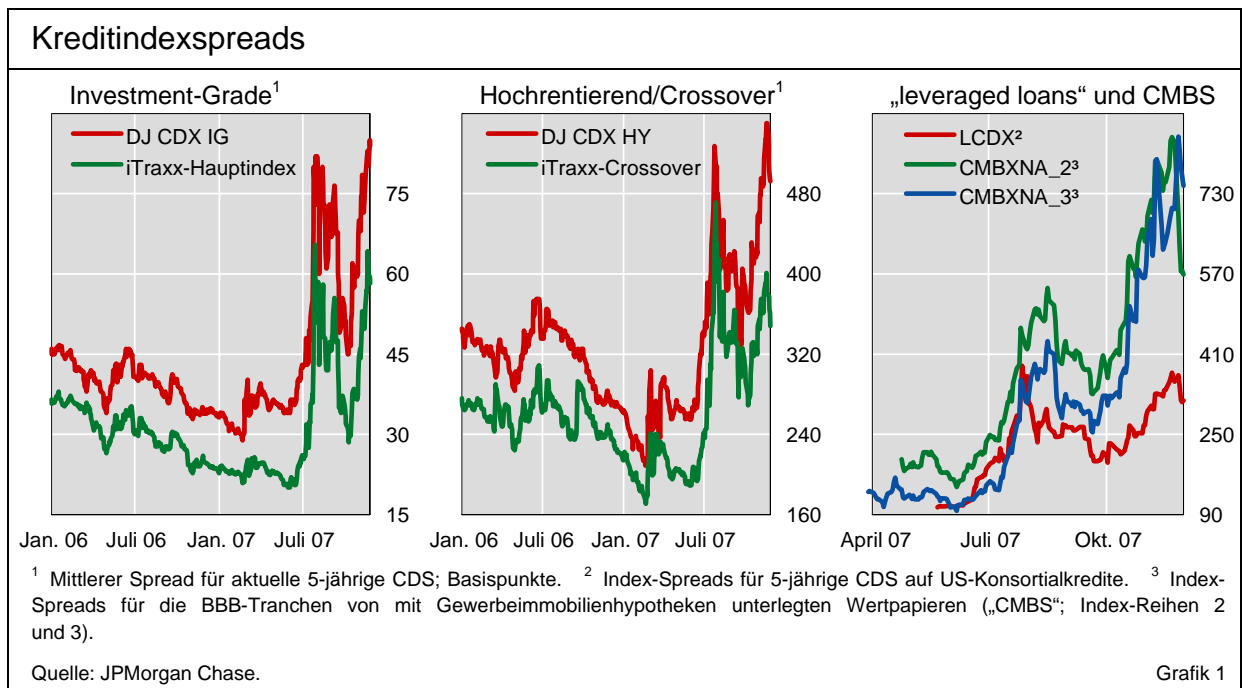
In diesem Umfeld fielen die Renditen auf Staatsanleihen in den wichtigsten Industrieländern, weil die Anleger erneut „sichere Häfen“ suchten, aber auch weil mit einer Konjunkturertrübung gerechnet wurde. Beschleunigt wurde die Talfahrt der Renditen durch die zunehmende Erwartung einer geldpolitischen Lockerung, insbesondere in den USA. Diese Erwartung könnte, zusammen mit dem Höhenflug der Ölpreise, zu dem an mehreren Märkten beobachteten Anstieg der Breakeven-Inflationsraten beigetragen haben.

Vermögenswerte aufstrebender Volkswirtschaften wurden später im Berichtszeitraum zwar ebenfalls in die allgemeine Marktschwäche hineingezogen, doch kam ihnen die Einschätzung zugute, dass die Abwärtsrisiken für das Wachstum in vielen aufstrebenden Volkswirtschaften begrenzter seien als in den wichtigsten Industrieländern. Insbesondere die Aktien aufstrebender Volkswirtschaften, für die ein weiterhin robustes Gewinnwachstum prognos-

tiziert wurde, entwickelten sich besser als vergleichbare Vermögenswerte entwickelter Märkte.

Kreditmärkte erneut im Vordergrund des Geschehens

Die Entwicklung an den Kreditmärkten durchlief im Zeitraum Ende August bis Ende November zwei deutlich unterscheidbare Phasen: Einer vorübergehenden Erholung folgte eine erneute Marktschwäche auf breiter Basis. Die Kreditmärkte erholten sich allgemein bis Mitte Oktober, nachdem Zentralbanken den Interbank-Geldmärkten mehrfach Liquidität zugeführt hatten und die Leitzinsen in den USA gesenkt worden waren. Negative Nachrichten vom US-Markt für Wohnimmobilien liessen jedoch in der Folge erneut Bedenken bezüglich direkter und indirekter Risiken für die Wirtschaft und das Finanzsystem aufkommen. Infolgedessen weiteten sich wichtige Kreditindexspreads, die um den 11. Oktober herum ihren jeweiligen Tiefstand erreicht hatten, nach diesem Datum wieder aus. So stieg der Spread des 5-jährigen High-Yield-Index CDX der USA von Ende August bis zum 30. November um 85 Basispunkte auf 492 Basispunkte, während sich die entsprechenden Spreads für Investment-Grade-Titel um 9 auf 76 Basispunkte ausweiteten. Die Spreads beider Indizes überstiegen dabei ihre Höchstwerte von Ende Juli, ehe sie sich leicht erholten. Die europäischen Indizes entwickelten sich in etwa wie ihre US-Entsprechungen und weiteten sich wieder aus – auf 348 Basispunkte für den iTraxx-Crossover-Index und auf fast 53 für den Investment-Grade-Index. Damit hatten die Aufschläge für höher rentierende Titel die Werte, die im langfristigen Vergleich mit niedrigen effektiven Ausfallraten einhergingen, leicht überstiegen; offenbar rechneten die Märkte mit steigenden Ausfallrisiken (Grafik 1 links und Mitte).



Erholung an den
Kreditmärkten bis in
den Oktober
hinein ...

Insbesondere Ende September erholten sich die Kreditmärkte auf breiter Front, als der Beschluss des US-Offenmarktausschusses vom 18. September, den Zielsatz für US-Tagesgeld um 50 Basispunkte zu senken, in allen Marktsegmenten kräftige Preisbewegungen auslöste. Die Kreditaufschläge gingen stark zurück, da die unmittelbaren Befürchtungen hinsichtlich des systemischen Risikos nachliessen. Zusätzlich wurde die Stimmung dadurch aufgehellt, dass von Grossbanken bekanntgegebene, umfangreiche Abschreibungen zu der Zeit im Sinne der weithin geforderten Transparenz bezüglich der Verluste aus Hypothekenkrediten gesehen wurden. Die Erholung der Märkte wiederum erlaubte es den Banken, einen Teil ihrer Pipeline abzuarbeiten – Transaktionen mit „leveraged loans“ (besicherten Krediten an Schuldner unterhalb Investment-Grade) und hochrentierenden Anleihen im Gesamtwert von \$ 400 Mrd. standen zur Finanzierung an. Der Spread des LCDX, eines Index von Credit-Default-Swaps (CDS) auf vorrangige, besicherte Bankkredite, sank Ende September auf Niveaus um 200 Basispunkte – ein Anzeichen für günstigere Bedingungen (Grafik 1 rechts). Berichten zufolge war der weltweite Rückstand bis Ende Oktober auf rund \$ 245 Mrd. verringert worden; einige zuvor verschobene Transaktionen wie First Data und TXU wurden erneut lanciert und am Markt platziert.

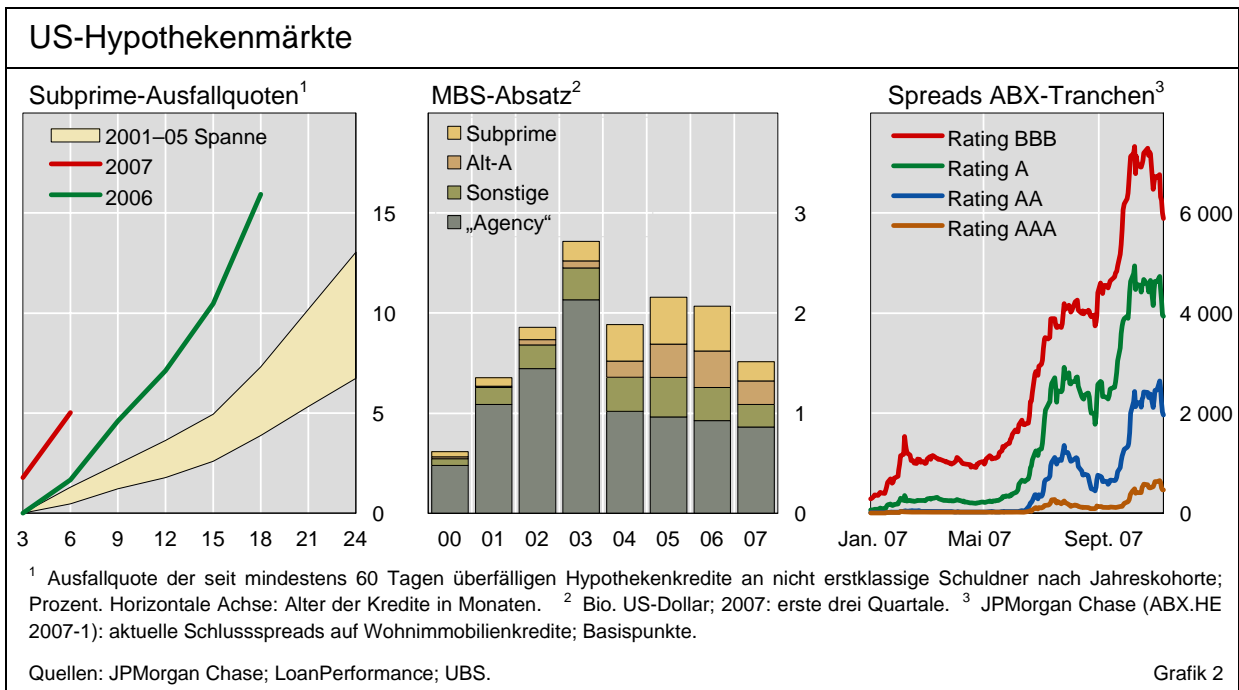
... trotz anhaltender
Unsicherheit über
Qualität von
Aktiva ...

Trotz dieser Erholung blieben bei strukturierten Instrumenten die Marktbedingungen schwierig, da die fortschreitende Qualitätsminderung der Aktiva und Bewertungsunsicherheiten nach wie vor auf diese Instrumente drückten. Da die Vergabe von Subprime-Hypotheken im Wesentlichen eingestellt und der Absatz anderer Produkte von nicht staatsnahen Hypothekeninstituten stark eingeschränkt worden war, betrug der Nettoabsatz hypothekarisch unterlegter Wertpapiere (MBS) der Segmente Jumbo-Prime und Alt-A im September gerade noch rund \$ 3 Mrd. Gegenüber \$ 30 Mrd./Monat und mehr in den Jahren 2005 und 2006 war dies ein drastischer Einbruch. Da bekannt war, dass 2008 bei einem grossen Volumen an Hypotheken mit anpassbaren Zinsen („adjustable rate mortgages“) Zinsneufestsetzungen anstehen, signalisierte dieser geringe Absatz für die Zukunft einen weiteren Rückgang der vorzeitigen Tilgungen und zunehmende Ausfälle – Indikatoren, die schon seit einiger Zeit auf eine rapide Verschlechterung der Kreditfundamentaldaten hingedeutet hatten (Grafik 2 links und Mitte). Verstärkt wurden die negativen Nachrichten durch Daten vom Wohnimmobilienmarkt, als am 27. September gemeldet wurde, dass der Absatz neuer Wohnimmobilien gegenüber dem Vorjahr um 21% zurückgegangen war.

... und schwacher
Daten vom Wohn-
immobilienmarkt

Weitere Subprime-
Herabstufungen ...

Ab Mitte Oktober sank die Stimmung noch tiefer, als eine neue Welle von Rating-Herabstufungen hypothekarisch unterlegter Anleihen eine zweite Phase allgemeiner Kreditmarktschwäche auslöste. Im Zeitraum vom 11. bis zum 19. Oktober stuften Moody's und Standard & Poor's je über 2 500 mit Subprime-Hypotheken unterlegte Anleihen im ursprünglichen Nennwert von insgesamt rund \$ 80 Mrd. herab. Schon am 8. Oktober hatte Fitch die Ratings von im Jahr 2006 begebenen Titeln im Wert von rund \$ 18 Mrd. korrigiert. Da die Herabstufungen viele in den verschiedenen ABX.HE-Indizes enthaltene Wertpapiere betrafen, weiteten sich die ABX-Spreads auf diese Meldung hin



erheblich aus (Grafik 2 rechts), obwohl die Herabstufungen nach unerfreulichen Ausfallraten für in ABX enthaltene Anleihen weithin vorausgesehen worden waren (s. Kasten 1). Dabei entwickelten sich die höherrangigen Tranchen tendenziell schlechter als diejenigen mit niedrigerem Rating, da zunehmend erwartet wurde, dass die Verluste letztlich die bestehenden Rangstufen durchdringen würden. Anfang November stabilisierten sich die Spreads ein wenig, doch werden die Marktwertverluste, die Anleger in mit Subprime-Hypotheken besicherten Wertpapieren des Jahrgangs 2006 mit Rating AA von Ende August bis Ende November erlitten, auf eine Größenordnung von 30% geschätzt – bei Tranchen, die zunächst mit BBB bewertet waren, hingegen auf etwa 20%. Auch bei Indizes für mit Gewerbeimmobilienhypotheken unterlegte Wertpapiere weiteten sich die Spreads aus; offenbar gingen die Anleger davon aus, dass die Erosion der Kreditqualität von den Wohnimmobilienmärkten auf sie übergreifen werde (Grafik 1 rechts).

... und Marktwertverluste ...

Ein Teil des erneuten Verkaufsdrucks an den Hypothekenmärkten war auf Bedenken wegen Verkäufen von Vermögenswerten durch strukturierte CDO und strukturierte Investmentvehikel (SIV) zurückzuführen. Angesichts von über 500 CDO mit direktem Engagement allein in den von Moody's herabgestuften Aktiva wurden ratingbedingte Abschläge bei Sicherheiten als mögliche Auslöser struktureller Mechanismen gesehen, die Inhabern von Senior-Tranchen die Option geben, den zugrundeliegenden Sicherheitenpool zu liquidieren. Ein verwandtes Problem, die Marktwertverluste bei von SIV gehaltenen Vermögenswerten, trat am 19. Oktober wieder in den Vordergrund: Zwei SIV kamen ihren Schuldendienstverpflichtungen nicht nach, sodass Notverkäufe befürchtet wurden, obwohl ein Rückgang der Spreads auf Asset-backed Commercial Paper (ABCP; forderungsgedekte Geldmarktpapiere) mit 100% Liquiditätsbeistand auf eine Beruhigung der Commercial-Paper-Märkte

... lösen erneute Befürchtungen über Notverkäufe aus

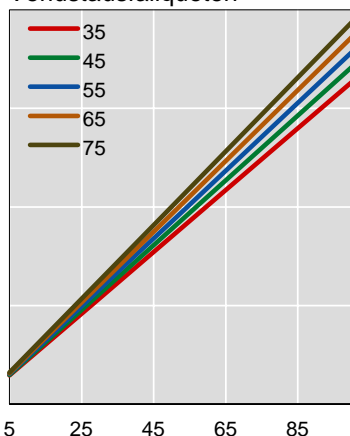
Kasten 1: Mechanismen der Subprime-Verluste: einige grobe Schätzungen

Schon seit Langem äussern Kommentatoren sowohl aus dem öffentlichen als auch aus dem privaten Sektor Bedenken, dass das rasante Wachstum der Märkte für strukturierte Finanzierungen es zwar den Marktteilnehmern leichter gemacht habe, Risiken zu bewerten und aufzuteilen, dass es dadurch aber schwieriger geworden sei, die Neuverteilung der Risiken im Finanzsystem nachzuverfolgen.^① In der Tat gehört die Ungewissheit über Ausmass und Streuung von mit Hypotheken verbundenen Verlusten zu den wichtigsten Ursachen der Turbulenzen, die im zweiten Halbjahr 2007 die Finanzmärkte allgemein erfassten. In diesem Kasten soll ein konkreter Aspekt dieser Ungewissheit näher beleuchtet werden: die Komplexität, die durch die (Neu-)Verbriefung von Subprime-Hypothekenkrediten entstanden ist. Zu diesem Zweck werden Verlusthochrechnungen für einen Pool von Wertpapieren, die mit Wohnimmobilienkrediten unterlegt sind, einer Reagibilitätsanalyse der wichtigsten Modellparameter unterzogen. Ein zentrales Ergebnis ist, dass plausible Modellannahmen aufgrund aktueller Ausfallraten beträchtliche voraussichtliche Verluste anzeigen können und dass schon relativ geringfügige Änderungen der Modellannahmen zu einem deutlichen Anstieg der voraussichtlichen Verluste in verschiedenen Tranchen von Instrumenten mit Subprime-Engagements führen können. Damit wiederum lassen sich die jüngsten Herabstufungsrunden der grossen Ratingagenturen wie auch die Preisbildung bei Instrumenten wie dem ABX-Index teilweise erklären.

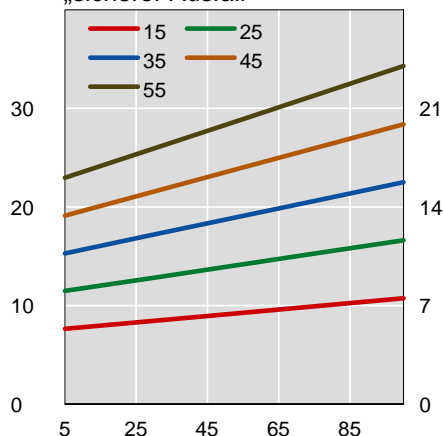
Angesichts des Ausmasses, in welchem Subprime-Kredite verbrieft worden sind, musste sich eine Verschlechterung am Hypothekenmarkt schliesslich zwangsläufig in ABS und CDO niederschlagen. Die Ausfallraten bei Subprime-Krediten nehmen seit 2005 zu, und es wird damit gerechnet, dass sie frühere Höchstwerte übersteigen werden, insbesondere bei den zuletzt vergebenen Hypotheken. Allerdings dauert es lange, bis Ausfälle bei zugrundeliegenden Subprime-Forderungen (und anderen) in effektiven Verlusten bei Hypothekenverbriefungen zutage treten. Da das Zwangsvollstreckungsverfahren mehr als ein Jahr dauern kann und Sicherheitenpools in der

Hochrechnungen Subprime-Verluste: Engagements ABX.HE 07-1¹

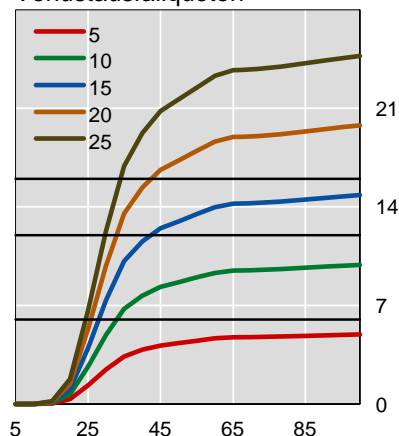
Durchschnittl. Verlust auf Einzelgeschäftsebene und Verlustausfallquoten²



Durchschnittl. Verlust auf Einzelgeschäftsebene und „sicherer Ausfall“³



CDO-Poolverluste und Verlustausfallquoten⁴



¹ In Prozent des ursprünglichen Saldos. ² Durchschnittlicher Verlust (y-Achse) auf Komponenten des ABX.HE 07-1 mit verschiedenen Verlustausfallquoten (x-Achse) und Annahmen zum „sicheren Ausfall“ (= Ausfallrate). ³ Durchschnittlicher Verlust (y-Achse) auf Komponenten des ABX.HE 07-1 mit verschiedenen Ausfallraten (x-Achse) und Annahmen zur Verlustausfallquote. ⁴ Poolverlust (y-Achse) mit verschiedenen Verlustausfallquoten (x-Achse) und Subprime-Anteilen im Sicherheitenpool; angenommen wird eine Ausfallrate von 65% und ein Engagement in den einzelnen Komponenten des ABX.HE 07-1 auf einem Verlustniveau von 10–15%. Horizontale Linien: Poolverluste von 6%, 12% und 16%.

Quellen: Intex; Loan Performance; UBS; Berechnungen der BIZ.

^① Ein wichtiges Merkmal vieler dieser Instrumente ist das „Tranchieren“; damit sind die Anleger der höherrangigen Tranchen der Kapitalstruktur vor Verlusten geschützt, bis die nachrangigen Tranchen aufgebraucht sind. S. CGFS, *The role of ratings in structured finance: issues and implications*, Januar 2005.

Regel nicht zum Marktwert bewertet werden, dürften für viele neuere Verbriefungen frühestens 2008 erhebliche Abschreibungen erfolgen. Angesichts des Trends bei den Ausfallraten richten die Märkte jedoch derzeit ihr Augenmerk auf das Ausmass der prognostizierten Verluste und die Bedingungen, unter welchen sie sich als Verluste bei einzelnen ABS- und letztlich CDO-Tranchen materialisieren werden.

Subprime-Verluste werden grob geschätzt, und zwar mithilfe einfacher Ausfallhochrechnungen, die aus Informationen vom November 2007 zu Ausfällen und Zwangsvollstreckungen auf Einzelgeschäftsebene abgeleitet werden. Der verwendete Forderungspool besteht aus den Komponenten des Index ABX.HE 07-1 von Verbriefungen von Wohnimmobilienkrediten. Das Verfahren besteht aus drei Schritten. Als Erstes werden – gestützt auf Annahmen zum „sicheren Ausfall“ von notleidenden Krediten (d.h. zur Ausfallrate definiert als Anteil der derzeitigen notleidenden Kredite, die in Zwangsvollstreckung oder Schlimmerem enden werden) – Einzelgeschäftsinformationen aufgrund derzeitiger Ausfälle in prognostizierte Ausfälle umgerechnet. Als Zweites werden diese Hochrechnungen Eintrittsdaten für Ausfälle zugeordnet, dies auf der Basis historischer Beziehungen zwischen dem Durchschnittsalter von Hypothekenkrediten und beobachteten prozentualen Laufzeitverlusten[©] je nach Hypothekensjahrgang. Als Drittes werden die erhaltenen Ausfallhochrechnungen zusammen mit Annahmen über das Ausmass der Ausfälle (d.h. die Verlustausfallquote) dazu verwendet, die voraussichtlichen Laufzeitverluste zu ermitteln. Um Aufschluss über die Reagibilität dieser Hochrechnungen gegenüber Parameteränderungen zu erhalten, werden dann die Annahmen zur Verlustausfallquote und zur Sicherheit des Ausfalls variiert. So erhält man eine Matrix von Verlustprognosen für verschiedene Konstellationen von Annahmen.

Die Laufzeitverluste für ein gleichmässig gewichtetes Portfolio der 20 Wertpapiere, die dem Index ABX.HE 07-1 zugrunde liegen, werden in der Grafik (links und Mitte) als eine Funktion von Ausfallrate und Verlustausfallquote abgebildet. Die errechneten Verluste überschreiten das 10%-Verlustniveau bei Verlustausfallquoten von rund 25% und steigen bei Verlustausfallquoten von 35% und mehr auf über 15%. In der Vergangenheit waren Szenarien mit niedrigem oder negativem Wertzuwachs von Wohnimmobilien mit Ausfallraten von 60–70% und Verlustausfallquoten von rund 30–40% verbunden. Das würde auf hochgerechnete Verluste von 15% und mehr hindeuten. Angesichts der gegenwärtigen, ungewöhnlich schwierigen Rahmenbedingungen sind tatsächlich erheblich höhere Verluste möglich und könnten die grossen Abschläge vom Nennwert erklären, die derzeit von ABX-Anlegern eingepreist werden.

Die gleiche Analyse kann angewandt werden, um die Verlustmechanismen für hypothetische CDO zu illustrieren, deren Sicherheitenpool zum Teil aus Subprime-Forderungen besteht.[©] Verlustprognosen für CDO-Pools mit gleichmässig gewichteten Positionen in den ABX-Komponenten beim Verlustniveau 10–15% sind in der Grafik (rechts) abgebildet.[©] (Diese Spezifizierung bedeutet, dass Verluste bei den ABS den Sicherheitenpool nur dann treffen, wenn 10% der zugrundeliegenden Forderungen herausgefallen sind, wobei das Verlustniveau auf höchstens 15% begrenzt ist; für den restlichen Pool gilt die Annahme, dass er nach wie vor werthaltig ist.) Wenn die Ausfallrate auf 65% festgelegt wird, zeigt sich der prognostizierte Poolverlust als eine Funktion der Verlustausfallquoten und des angenommenen Anteils von Subprime-Sicherheiten im Pool. Die horizontalen Linien (bei Verlustniveaus von 6%, 12% und 16%) zeigen ungefähr an, wann Verluste auf CDO-Tranchen mit Rating BBB, A bzw. AA durchschlagen könnten, falls die angenommenen Strukturen die Anforderungen für solche Ratings erfüllen.[©]

[©] Zu diesem Zweck werden „Laufzeitverluste“ definiert als die bis zum 60. Monat kumulierten Verluste; die Annahmen zum Eintrittsdatum basieren auf historischen Durchschnitten in einem Umfeld niedriger (unter 5%) Preissteigerungen bei Wohnimmobilien. Nähere Angaben zur Hochrechnungsmethodik finden sich in: UBS, „Mortgage Strategist“, 26. Juni 2007. [©] Damit die Aufgabe leichter lösbar ist, muss eine Reihe vereinfachender Annahmen getroffen werden, was jegliche direkte Anwendbarkeit der Analyse auf wirkliche CDO-Pools einschränkt. Die Daten von Moody's deuten darauf hin, dass die Unterlegung von CDO mit Subprime-Forderungen stark schwankt: von weniger als 1% bis zu vollen 88% des Gesamtpools. Zudem sind die Subprime-Engagements in CDO im Allgemeinen sehr viel stärker diversifiziert als im ABX-Index, da die Forderungen von durchschnittlich 64 Emittenten stammen und die Konzentration der Emittenten gering ist. Darüber hinaus dürften CDO-Pools tendenziell eher Standardpapiere enthalten, weshalb das Risiko aufgrund besonders stark beeinträchtigter Hypotheken begrenzt wäre. S. Moody's, „The impact of subprime residential mortgage-backed securities on Moody's-rated structured finance CDOs: a preliminary review“, 23. März 2007. [©] Dies entspricht im Grossen und Ganzen dem Rating BBB, unter Berücksichtigung von Überschussmargen und Übersicherung. [©] S. I. Fender und J. Kiff, „CDO rating methodology: some thoughts on model risk and its implications“, *Journal of Credit Risk*, Vol. 1(3), 2005, S. 37–58.

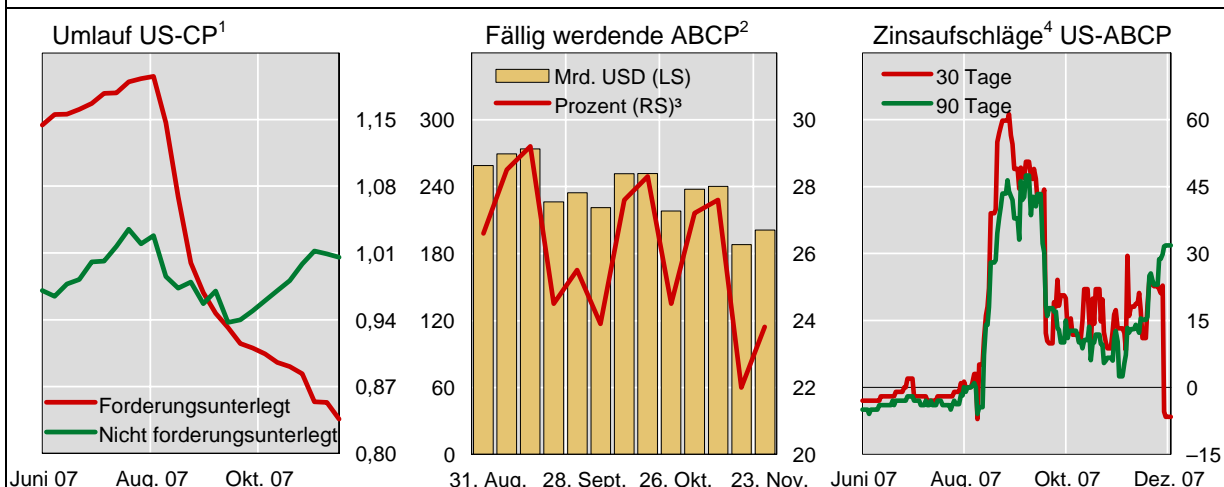
Diese Untersuchung ist zwar hypothetischer Art, sie zeigt jedoch, wie sensibel prognostizierte Verluste bei CDO auf Änderungen der Subprime-Positionen und der Verlustausfallquoten reagieren können. Es wird erwartet, dass die CDO-Pools Verluste erleiden, wenn die Verlustausfallquoten bei etwa 15% liegen und die Verluste die Schutzwälle der ABS-Rangstufen durchbrechen. Bei höheren Verlustausfallquoten werden die geschätzten CDO-Verluste weiter steigen und sich dem Niveau 6% nähern, wo der Annahme zufolge die CDO-Tranche mit dem tiefsten Rang positioniert ist. Bei niedrigen Subprime-Positionen im Sicherheitenpool würden diese Junior-Tranchen selbst bei sehr hohen Verlustausfallquoten als „sicher“ gelten. Sind jedoch die Engagements in Subprime-Forderungen höher und bestehen gleichzeitig Verlustausfallquoten von 30–40% (d.h. in Szenarien mit sinkenden Wohnimmobilienpreisen), können sich ohne Weiteres prognostizierte Verluste ergeben, die die angenommenen BBB- und A-Schwellen durchbrechen. Diese Reagibilität der Verlustprognosen gegenüber Veränderungen der Modellparameter wiederum stimmt überein mit Häufigkeit/Zahl und Grössenordnung der Ratingänderungen, die bisher bei mit Subprime-Forderungen unterlegten Verbriefungen beobachtet worden sind; sie zeigt ferner die Wahrscheinlichkeit weiterer Herabstufungen an, sollten sich die Fundamentaldaten des Wohnimmobilienmarktes noch mehr verschlechtern.

allgemein hindeutete (Grafik 3 rechts). Gleichzeitig schrumpften die Volumina weiter, und das Finanzierungsprofil blieb asymmetrisch in Richtung kurzer Laufzeiten von einer Woche und weniger, da die Anleger in einem Umfeld weitgehend illiquider Märkte weiterhin Mühe hatten, ABCP-Sicherheiten zu bewerten (Grafik 3 Mitte und links).

Risikoengagements erneut im Blickfeld der Märkte ...

Ab Mitte Oktober begann die negative Stimmung daher erneut von den Hypothekenmärkten auf den breiteren Kreditmarkt überzugreifen, da die Anleger ihr Augenmerk wieder auf die noch immer bestehenden Probleme der Engagements in risikoreichen Vermögenswerten richteten. Ein Zeichen anhaltender Unsicherheit bezüglich der Höhe und Verteilung der Verluste aus solchen Engagements war die Preisentwicklung beim Kreditschutz gegen das Ausfallrisiko von Banken und anderen Finanzinstituten, die wachsende Besorgnis über Anspannungen im Finanzsektor erkennen liess. Obgleich umfangreiche Abschreibungen in den Gewinnmeldungen für das 3. Quartal schon erste Hinweise auf zu erwartende Verluste gegeben hatten, liessen

Märkte für Asset-backed Commercial Paper (ABCP)



¹ Bio. US-Dollar. ² Umlaufende ABCP (forderungsunterlegte Geldmarktpapiere) mit Fälligkeit in der folgenden Woche. ³ In Prozent des Gesamtumlaufs. ⁴ ABCP-Rendite abzüglich entsprechender LIBOR; Basispunkte; ABCP-Renditen für Emissionen mit Rating A1+.

Quellen: Federal Reserve Board; Bloomberg; Berechnungen der BIZ.

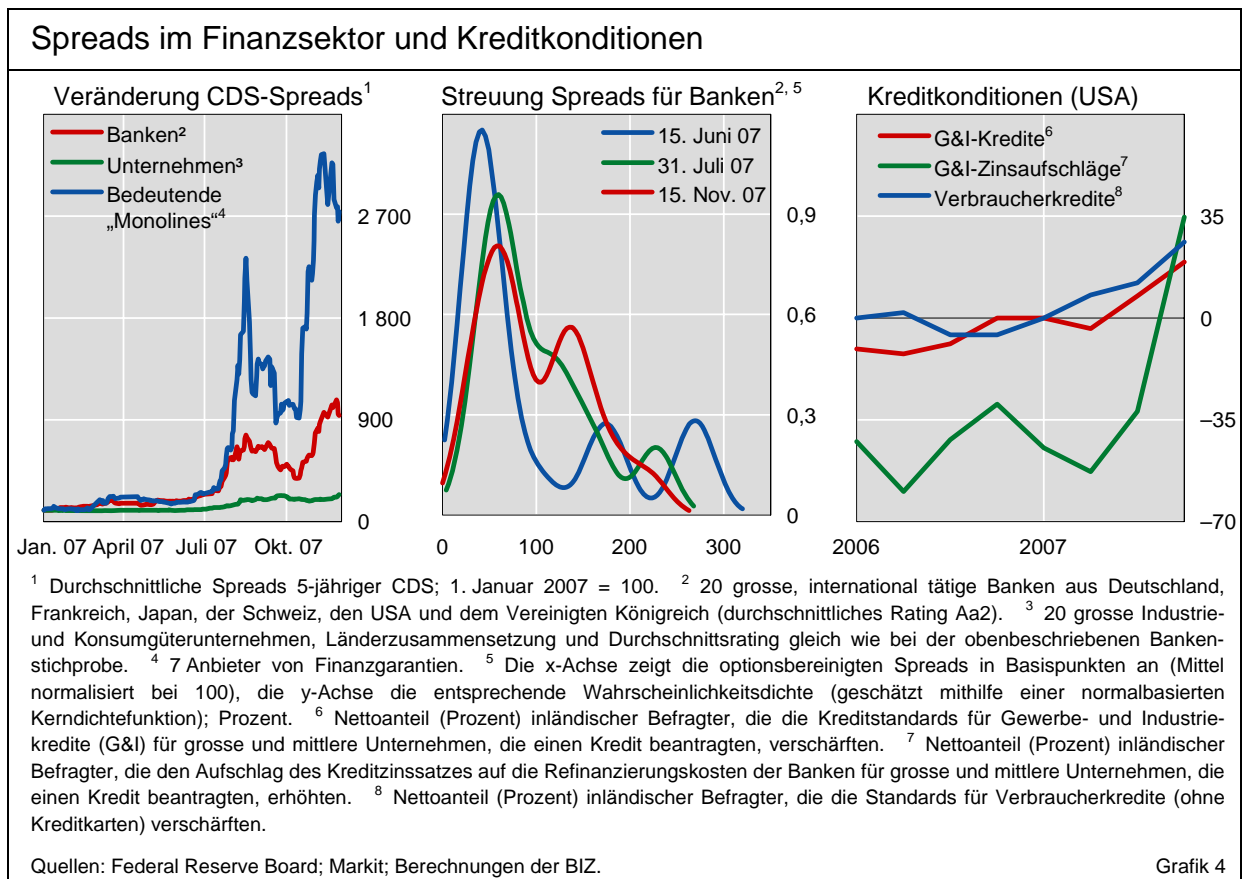
Grafik 3

umfangreiche Korrekturen der Ertragsaussichten und die erneute Schwäche des Kreditmarktes vermuten, dass bald noch höhere Verluste zutage treten würden. Entsprechende Bedenken bezüglich der Eigenkapitalposition der Banken wurden durch weitere Ratingänderungen verstärkt. Am 23. Oktober stufte Standard & Poor's 145 CDO-Tranchen im Ausgabewert von insgesamt \$ 3,7 Mrd. herab. Später in der gleichen Woche stufte Moody's 117 CDO-Tranchen herab, und Fitch stellte CDO im Wert von rund \$ 37 Mrd. mit Blick auf eine Herabstufung unter Beobachtung. In den folgenden Wochen wurden in grossem Umfang weitere Ratingänderungen vorgenommen. So bewegten sich die CDS-Spreads für viele Banken und andere Finanzinstitute weit oberhalb der im Sommer verzeichneten Niveaus – besonders bei Adressen mit grossem Verbriefungsgeschäft oder bekanntem Schwerpunkt im Grosskundengeschäft. Gleichzeitig blieb die Differenzierung zwischen den grösseren Banken geringer als vor der Verkaufswelle an den Kreditmärkten, möglicherweise aufgrund noch immer mangelnder Transparenz bezüglich ihrer Engagements (Grafik 4 links und Mitte).

... daher starke Ausweitung der Spreads für den Finanzsektor ...

Auch ausserhalb des Bankensektors begannen mit Hypotheken verbundene Verluste bekannt zu werden. Besonders betroffen waren Finanzinstitute, die als Garantgeber externe Kreditverbesserungen für hypothekarisch unterlegte und andere Wertpapiere anbieten. Steigende Kreditaufschläge auf Seniortranchen strukturierter Instrumente hatten zu Marktverlusten bei auf diese Produkte bezogenen Versicherungen geführt. Da daraufhin ein möglicher Anstieg künftiger Ansprüche befürchtet wurde, schnellten die Aufschläge für CDS auf Namen wie Ambac und FGIC Ende

... was zu Besorgnis über weitere Verluste ...



Oktober und bis in den November hinein empor. Dies wiederum deutete darauf hin, dass die Märkte hypothekarisch unterlegte Titel selbst bei höchstem Rating gefährdet sahen und dass bei Haltern solcher Instrumente Verluste möglich waren, wenn Ratingänderungen oder andere Ereignisse sie zu Abschreibungen zwingen sollten (Grafik 4 links).

... sowie schärferen
Kreditkonditionen
führt

Die unterdurchschnittliche Entwicklung der Renditenaufschläge für den Finanzsektor hielt bis weit in den November hinein an, wozu erneute Meldungen über enttäuschende Gewinne und mit Hypotheken verbundene Verluste beitrugen. Auf stark beachtete Kapitalzuführungen in den Finanzsektor folgte jedoch gegen Ende des Monats eine leichte Erholung der Aufschläge. Im Gegensatz zum Finanzsektor standen die Spreads auf Unternehmenstitel; bei ihnen wurden im Berichtszeitraum keine vergleichbaren Veränderungen der Höhe und Verteilung beobachtet, obgleich laut Erhebungen im Euro-Raum, im Vereinigten Königreich und in den USA die Kreditkonditionen für Unternehmen und Verbraucher verschärft wurden. Soweit dies auf ein schwächeres Wirtschaftswachstum und eine begrenzte Verfügbarkeit von Mitteln hindeutete (Näheres zur Emissionstätigkeit von Unternehmen s. Kapitel „Trends“ in diesem *Quartalsbericht*), könnten somit die Kreditaufschläge für Unternehmen geringerer Bonität in absehbarer Zeit unter Druck geraten (Grafik 4 rechts).

Einbruch der Bankaktien infolge Abschreibungen

Die globalen Aktienmärkte spiegelten die Ereignisse an den Kreditmärkten im Berichtszeitraum weitgehend wider. Die Aktienkurse erholten sich zunächst auf breiter Basis – der S&P 500 erreichte am 9. Oktober ein Allzeithoch –, doch ab Mitte Oktober begannen sie zu fallen, als weitere kreditbezogene Probleme erneut Bedenken hinsichtlich der künftigen Unternehmensgewinne schürten und die Risikobereitschaft der Anleger schmälerten. Dank einer sehr guten Entwicklung in der letzten Novemberwoche liessen die Aktienkurse die Tiefstände des bisherigen Monatsverlaufs hinter sich. Dennoch büsste der S&P 500 von Mitte Oktober bis Ende November 4,4% ein, der Topix 7,6% und der Dow Jones EURO STOXX 2,6% (Grafik 5 links).

Fallende Aktien-
kurse wegen
Besorgnis über
Kredite ...

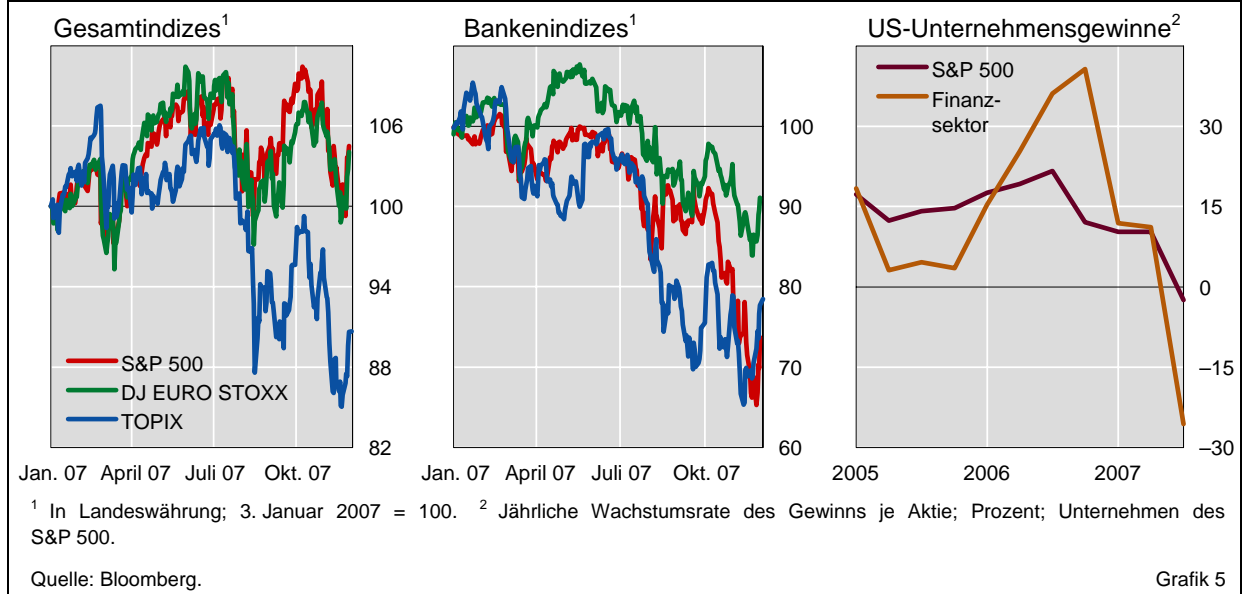
... stark gesunkener
Gewinne ...

Auch dass das Wachstum der Unternehmensgewinne, vor allem in den USA, im dritten Quartal weit hinter dem zurückblieb, was die Märkte in den letzten Jahren gewohnt waren, trug zur Aktienbaisse bei. Zwar überwogen positive Überraschungen bei den Gewinnmeldungen in den USA noch immer die negativen, doch waren die Gewinnerwartungen, an denen die gemeldeten Gewinne gemessen wurden, wesentlich niedriger als zuvor und implizierten auch massiv geringere realisierte Gewinne. Das durchschnittliche Gewinnwachstum gegenüber dem Vorjahr betrug im dritten Quartal –2,5% (nach Anteil der emittierten Aktien gewichtet). Damit endete eine 20 Quartale lange Phase zweistelliger Gewinnsteigerungen, die im Durchschnitt stattliche 17% betragen hatten (Grafik 5 rechts).

... und gewaltiger
Abschreibungen
von Banken ...

Ab der zweiten Oktoberhälfte standen die weltweiten Aktienmärkte auch unter dem Druck der kläglichen Performance des Finanzsektors, wo es zu

Aktienmärkte und Gewinne



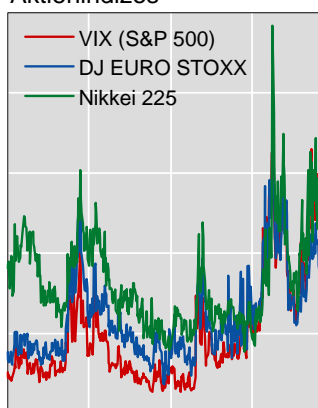
einer Serie milliardenschwerer Abschreibungen im Zusammenhang mit strukturierten Kreditprodukten gekommen war. Infolge dieser Verluste brachen die Aktienkurse von Banken ein, insbesondere in den USA (Grafik 5 Mitte), und bei mehreren gab es Führungswechsel auf höchster Ebene. Es überraschte nicht, dass die Gewinne der US-Finanzunternehmen des S&P 500 im 3. Quartal stark abnahmen und auch viel deutlicher in den negativen Bereich fielen als die des Gesamtindex (Grafik 5 rechts). Die Probleme beschränkten sich nicht auf Banken in den USA: Auch mehrere Banken aus anderen Ländern meldeten erhebliche Verluste mit Subprime-Engagements. Befürchtungen der Anleger, die für das dritte Quartal gemeldeten Abschreibungen könnten nur einen Bruchteil dessen darstellen, was letztlich zutage treten würde, drückten zusätzlich auf die Aktienkurse. In anderen Teilen des Finanzsektors waren ähnliche Entwicklungen zu beobachten. Einige der grössten Garantiegeber erlitten im Oktober Kurseinbrüche um 40–60%, und die US-Hypothekeninstitute Freddie Mac und Fannie Mae büssten von Mitte Oktober bis Ende November über 40% ihres Aktienmarktwerts ein, obwohl in der letzten Novemberwoche eine gewisse Erholung einsetzte, da weitere Zinssenkungen durch die Fed erwartet wurden und von einem Plan der US-Regierung zur Verminderung der Eigenheim-Zwangsversteigerungen berichtet wurde.

In diesem Umfeld stieg die implizite Volatilität, die gegenüber ihren hohen Werten vom August nachgelassen hatte, wieder steil an (Grafik 6 links). Der Index S&P 500 VIX für die implizite Volatilität, der am 9. Oktober einen Tiefstand von 16% erreicht hatte, stand gut einen Monat danach bei 31% – noch oberhalb der Höchstwerte in der ersten Phase der Kreditkrise. Andere Weltregionen erlebten ähnliche Entwicklungen; die einmonatige implizite Volatilität des DJ EURO STOXX 50 und des Nikkei 225 wurde in der zweiten Hälfte des Berichtszeitraums deutlich stärker (Grafik 6 links). Auch deutete die Form der Terminkurve für die implizite Volatilität Ende November darauf hin, dass noch für geraume Zeit eine erhöhte Aktienkursvolatilität und

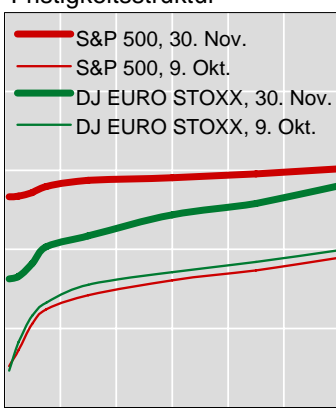
... bei gleichzeitigem erneutem Hochschnellen der impliziten Volatilität

Volatilität und Risikotoleranz an den Aktienmärkten

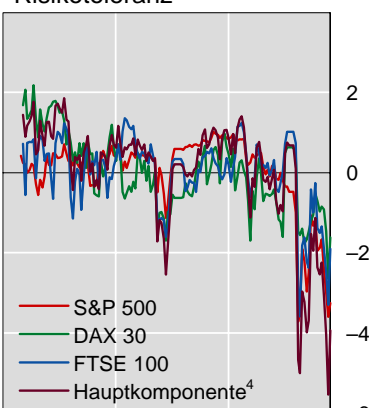
Implizite Volatilität; Aktienindizes¹



Implizite Volatilität; Fristigkeitsstruktur²



Risikotoleranz³



Jan. 06 Juli 06 Jan. 07 Juli 07

0 4 8 12 16 20 24

2005 2006 2007

¹ Durch den Preis von Call-Optionen am Geld auf Aktienmarktindizes implizierte Volatilität; Prozent. ² Durch den Preis von Call- und Put-Optionen am Geld auf Aktienmarktindizes implizierte Volatilität (am 9. Oktober 2007 und 30. November 2007); Prozent. Horizontale Achse: Laufzeit der Optionen in Monaten. ³ Indikatoren abgeleitet aus den Differenzen zwischen zwei Verteilungen der Erträge: die eine impliziert durch den Preis von Optionen, die andere basierend auf den anhand historischer Daten geschätzten tatsächlichen Erträgen; Wochendurchschnitt von Tagesdaten. ⁴ Erste Hauptkomponente der Risikotoleranzindikatoren, geschätzt für den S&P 500, den DAX 30 und den FTSE 100.

Quellen: Bloomberg; Chicago Mercantile Exchange; Eurex; London International Financial Futures and Options Exchange; Berechnungen der BIZ. Grafik 6

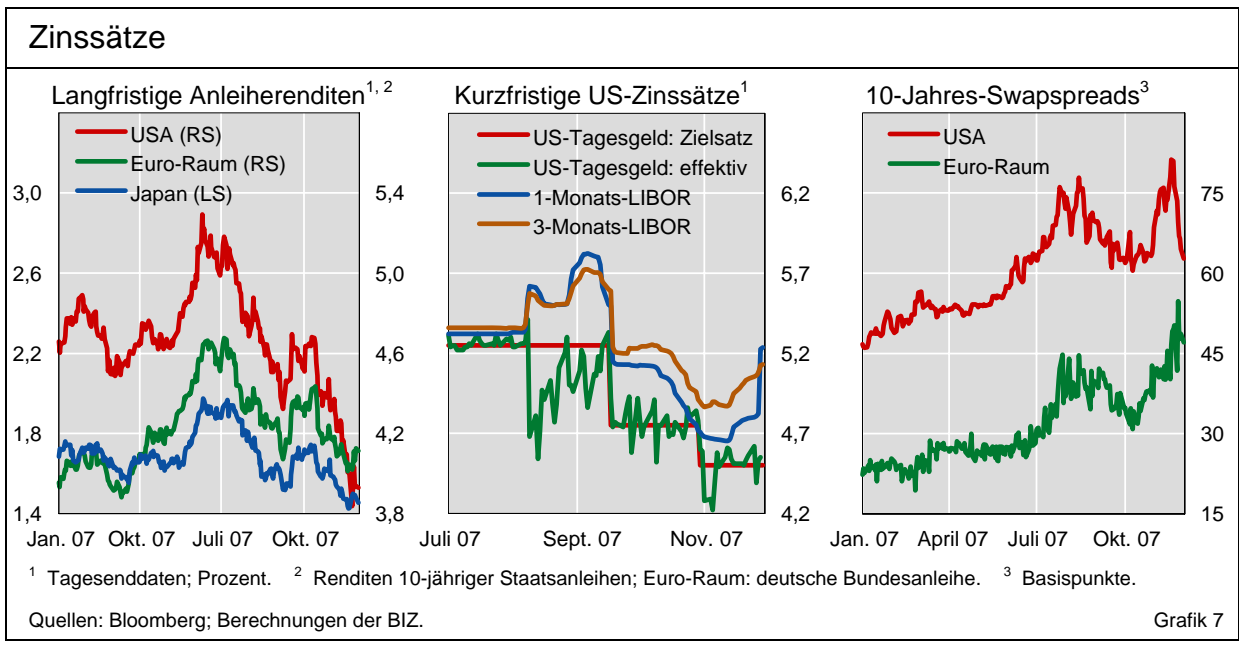
dementsprechende Risikoprämien erwartet wurden (Grafik 6 Mitte). Gleichzeitig gingen Indikatoren für die Risikotoleranz an den Aktienmärkten, die sich im September kurz erholt hatten, wieder stark zurück (Grafik 6 rechts).

Einbruch der Anleiherenditen wegen Flucht in sichere Anlagen und Wachstumsbedenken

Die Renditen auf langfristige Anleihen der wichtigsten industrialisierten Volkswirtschaften spiegelten im Berichtszeitraum in etwa die Entwicklungen an den Märkten für Kredite und andere risikobehaftete Vermögenswerte wider. Die Anleiherenditen zogen im September und Anfang Oktober leicht an, als sich die Bedingungen an den Finanzmärkten zu bessern schienen, fielen jedoch wieder zurück, als erneut Marktanspannungen sichtbar wurden und die Anleger sich sicheren Anlagen zuwandten (Grafik 7 links). Wie schon in den Sommermonaten verzeichneten unter den G3-Volkswirtschaften die USA den grössten Rückgang der Anleiherenditen: Von Mitte Oktober bis Ende November fielen die Renditen 10-jähriger Schatzpapiere um nahezu 75 Basispunkte. Die entsprechenden Renditen des Euro-Raums und Japans gingen um rund 30 bzw. 25 Basispunkte zurück.

An den Geldmärkten, die seit Anfang August unter schweren Störungen litten, verschlechterte sich die Lage bis in den September hinein weiter, und die Interbankzinsen kletterten in den meisten Volkswirtschaften von bereits hohen Niveaus aus noch weiter empor. Das Vereinigte Königreich, wo Liquiditätsprobleme des Hypothekeninstituts Northern Rock immer offensichtlicher wurden, erlebte in diesem Zeitraum einige der stärksten Aufwärtsbewegungen,

Einbruch der Anleiherenditen ...



die schliesslich einen Run besorgter Sparer auf die Bank auslösten. Am 17. September gab das britische Finanzministerium bekannt, dass der Staat für die Einlagen bei Northern Rock bürgen werde; dies beendete den Run auf die Bank und trug offenbar auch dazu bei, einen Teil der Spannungen an den Interbankmärkten abzubauen.

In der zweiten Septemberhälfte und bis weit in den Oktober hinein besserte sich die Lage an den Geldmärkten langsam, und die Interbank-Zinsaufschläge wurden etwas enger, nachdem die schlechten Nachrichten vom Kreditmarkt vorübergehend versiegt, gleichzeitig die Zentralbanken weitere Liquidität zuführten (s. Kasten 2) und die US-Geldpolitik gelockert wurde. Eine besonders weitreichende Wirkung hatte die Leitzinssenkung von 50 Basispunkten durch die Federal Reserve am 18. September (Grafik 7 Mitte).

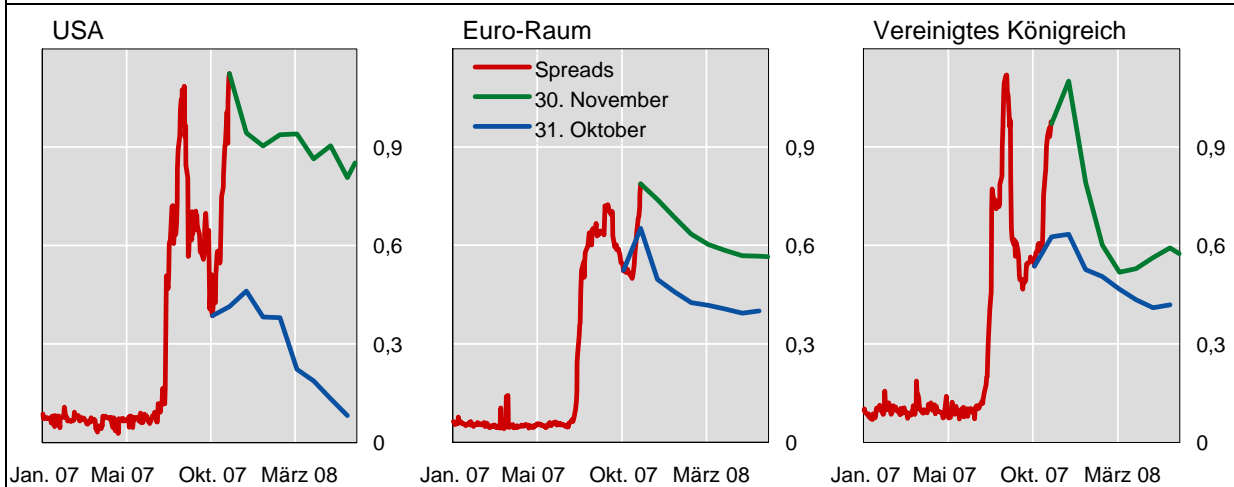
Doch als Mitte Oktober die negativen Meldungen vom Bankensektor wieder einsetzten und die Stimmung an den Kreditmärkten schlechter wurde, zogen die Interbank-Geldmarktsätze von Neuem an. Ein weiteres Zeichen erhöhter Nervosität war die deutliche Ausweitung der Swapsreads (Grafik 7 rechts), die seit jeher im Zusammenhang mit erhöhter Risikoaversion und der Wahrnehmung zunehmender Risiken für das Bankensystem zu beobachten ist. Auch die Abstände zwischen 3-Monats-Interbanksätzen und den Sätzen für Overnight-Index-Swaps (OIS) wuchsen (Grafik 8) – ein Hinweis auf ein Zusammentreffen grösserer Liquiditätspräferenz und steigender Prämien für Kontrahentenrisiken, da die Interbank-Kreditvergabe Anfangszahlungen beinhaltet, während OIS-Kontrakte am Ende der Laufzeit auf Nettobasis beglichen werden. Besondere Sorge bereitete den Marktteilnehmern die erwartete Liquiditätslage um den Jahreswechsel – eine Zeit, in der die Liquiditätsnachfrage im Regelfall erhöht ist und die Märkte besonders anfällig für Illiquidität sind; erkennbar war dies an einer steilen Spitze bei den 1-Monats-Interbanksätzen, als diese Laufzeit den Jahreswechsel einzuschliessen begann (Grafik 7 Mitte). Doch zusätzlich zu der Besorgnis wegen des Jahreswechsels schienen die impliziten Spreads zwischen

... aufgrund stärkerer Anspannungen an den Geldmärkten ...

... die anhalten dürften

Abstand zwischen 3-Monats-LIBOR und OIS sowie implizite Terminalsreads¹

Prozent



¹ 3-Monats-Interbank-LIBOR (USA: Eurodollar; Euro-Raum: EURIBOR) abzüglich der entsprechenden Sätze für Overnight-Index-Swaps (OIS; Euro-Raum: EONIA-Swap). Die Terminkurven zeigen die impliziten 3-Monats-Terminalsreads an, die mithilfe der Terminstruktur der LIBOR/OIS-Spreads an den angegebenen Daten berechnet wurden.

Quellen: Bloomberg; Berechnungen der BIZ.

Grafik 8

Interbank-Terminalsätzen und OIS zu signalisieren, dass eine anhaltende Liquiditätsknappheit erwartet wurde und weiterhin Bedenken im Hinblick auf Kontrahentenrisiken bestanden. Solche Terminaufschläge wurden für Horizonte bis weit in das Jahr 2008 hinein höher, und die Form der Terminkurve über den Jahreswechsel hinaus entsprach der Einschätzung der Anleger, dass die Spannungen an den Geldmärkten noch längere Zeit anhalten dürften (Grafik 8).

Weitere Zinssenkungen der Fed gelten als zunehmend wahrscheinlich ...

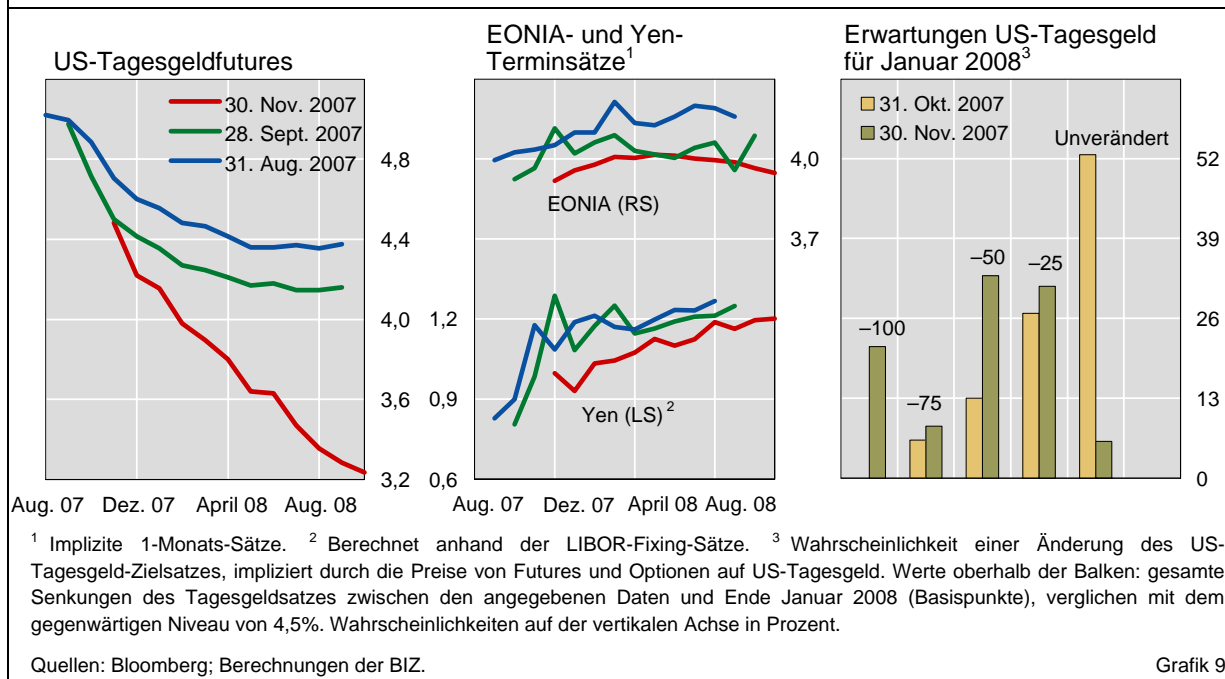
In diesem Umfeld gewannen Ende Oktober und im November die Erwartungen an Boden, dass die Federal Reserve die Leitzinsen weiter senken werde, während von der EZB und der Bank of Japan zunächst keine Zinsschritte erwartet wurden (Grafik 9 links und Mitte). Die Zinssenkung durch die Federal Reserve vom 18. September fiel mit 50 Basispunkten überraschend hoch aus; die am 31. Oktober folgende Senkung um 25 Basispunkte hingegen war von den Märkten voll antizipiert worden. Die Erklärung des Fed-Offenmarktausschusses schien zu jener Zeit eine neutrale Botschaft zu vermitteln („Die Aufwärtsrisiken für die Inflation stehen etwa im Gleichgewicht mit den Abwärtsrisiken für das Wachstum“), und die von Optionen implizierte Wahrscheinlichkeit, dass die US-Leitzinsen bis Ende Januar 2008 unverändert bleiben würden, betrug über 50%. Diese Wahrscheinlichkeit fiel jedoch in den Wochen nach der Sitzung des Offenmarktausschusses rasch ab. Ende November war aus Reden von Vertretern der Federal Reserve deutlich geworden, dass bei der Festlegung der Leitzinsen Flexibilität vonnöten sei, und die von Optionen implizierte Wahrscheinlichkeit, dass die Leitzinsen bis Ende Januar 2008 unverändert bleiben würden, betrug nur noch etwa 5%; dagegen wurden Zinssenkungen von 50 Basispunkten oder mehr als das wahrscheinlichste Szenario angesehen (Grafik 9 rechts).

... angesichts steigender Befürchtungen eines deutlichen Abschwungs

Wie an den stark rückläufigen realen Renditen inflationsindexierter Anleihen erkennbar war, standen die Erwartungen einer weiteren geldpolitischen

Terminkurven und Erwartungen bezüglich US-Tagesgeld

Prozent

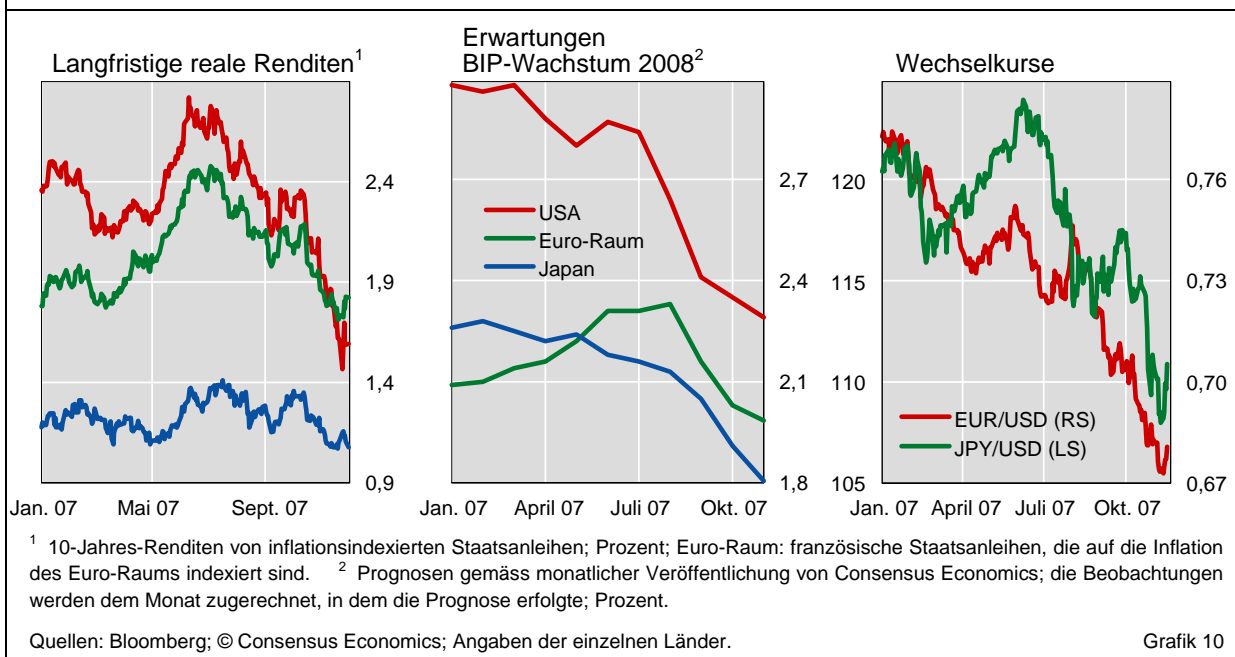


Lockerung grossenteils im Zusammenhang mit den befürchteten Folgen der anhaltenden Finanzkrise für das Wachstum der Realwirtschaft. Angesichts von Hinweisen auf ein spürbares Schwinden des Verbrauchervertrauens und einen einsetzenden Rückgang der Unternehmensgewinne wurde zunehmend mit einem erheblichen Konjunkturabschwung gerechnet. Dass die Anleger die US-Konjunktur als besonders anfällig wahrnahmen, zeigte sich in den stärker fallenden langfristigen US-Realrenditen: Von Ende August bis Ende November sackte die Rendite 10-jähriger inflationsindexierter US-Anleihen um 75 Basispunkte ab, während die Renditen ähnlicher Anleihen im Euro-Raum und in Japan nur um rund 30 bzw. 15 Basispunkte nachgaben (Grafik 10 links). Die Ergebnisse von Umfragen unter Bankökonomern entsprachen weitgehend dieser Beobachtung: Die Erwartungen bezüglich des realen Wachstums des US-BIP im Jahr 2008 sanken weiter, obwohl sie schon in den vorangegangenen Monaten stark nach unten revidiert worden waren (Grafik 10 Mitte). Selbst im Euro-Raum und in Japan, wo sich die Wachstumserwartungen in den turbulenten Sommermonaten relativ gut gehalten hatten, zeigten Umfragedaten vom Herbst, dass die Konjunkturerwartungen für 2008 deutlich eingeknickt waren. Im Falle Japans schien die Korrektur der Wachstumserwartungen weitgehend durch die anhaltende Schwäche der Binnenwirtschaft erklärt; hinter einem grossen Teil der Abwärtskorrekturen im Euro-Raum schienen dagegen die anhaltenden Verwerfungen im Finanzsystem und die daraus entstandene Kreditverknappung in Kombination mit dem fallenden Dollar zu stehen.

Als es im Oktober und November erneut zu Marktstörungen durch Kreditprobleme kam, verzeichneten die Devisenmärkte ähnliche Wechselkursbewegungen wie in der ersten Phase der Kreditkrise. Wieder führten geringere Risikobereitschaft und steigende Volatilität dazu, dass die Anleger einen Teil

Finanzkrise beinträchtigt Wachstumsaussichten des Euro-Raums ...

Reale Renditen, Wachstumserwartungen und Wechselkurse



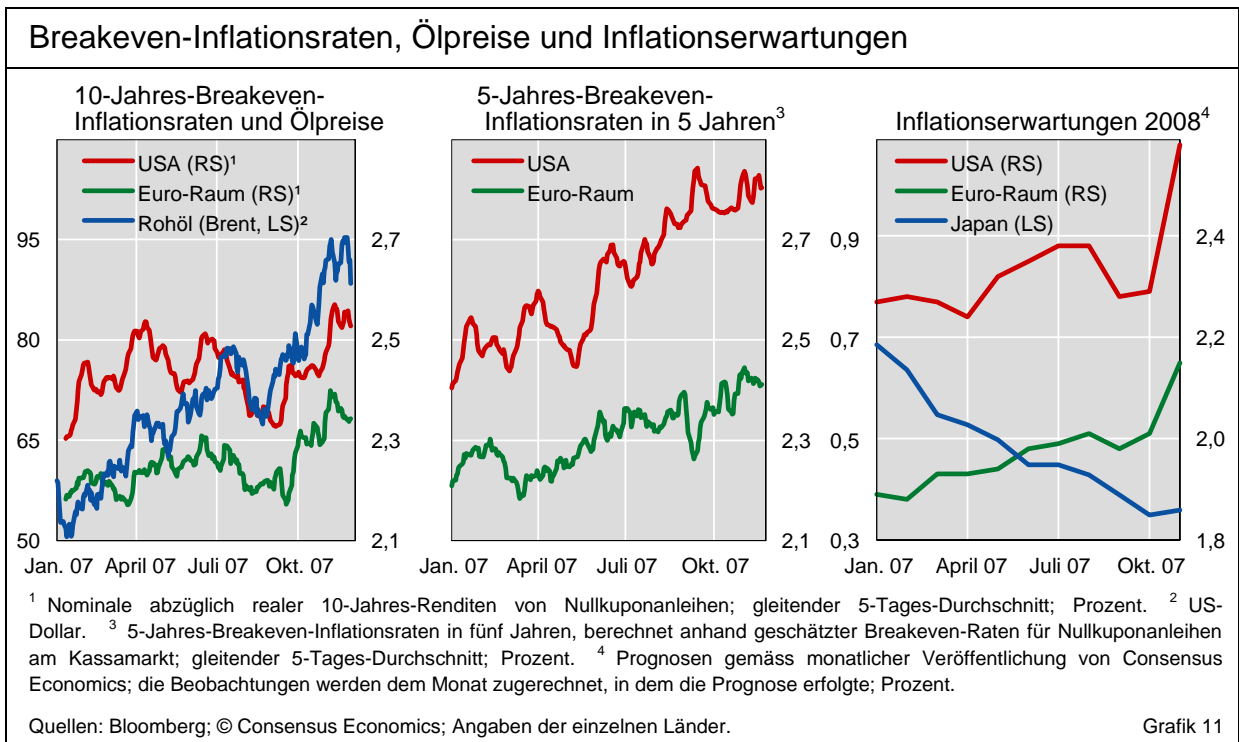
ihrer Carry-Trades auflösen. In der Folge werteten niedrigrentierende Finanzierungswährungen wie der japanische Yen und der Schweizer Franken gegen höher rentierende Zielwährungen wie den Neuseeland-Dollar und den australischen Dollar auf. Anders als in den Sommermonaten erlitt jedoch der US-Dollar von September bis November einen beträchtlichen und anhaltenden Wertverlust; gegen den Euro fiel er mehrfach auf Allzeittiefs, gegen den Yen und eine Reihe anderer Währungen auf mehrjährige Tiefs (Grafik 10 rechts). Eine bedeutende Rolle bei dieser Dollarschwäche scheinen Erwartungen gespielt zu haben, dass die US-Leitzinsen stärker und rascher gesenkt werden würden als die Leitzinsen der meisten anderen Volkswirtschaften.

... bei anhaltendem Kurszerfall des Dollars

Steigende Breakeven-Inflationsraten als Anzeichen für höhere Inflationserwartungen ...

Ein weiteres Merkmal der Finanzturbulenzen im Berichtszeitraum war, dass sie mit einem Anziehen der Breakeven-Inflation sowohl in den USA als auch im Euro-Raum einhergingen. Während der Mini-Verkaufswelle im Februar/März und während der ersten Turbulenzenphase im Sommer war die 10-jährige Breakeven-Inflationsrate in diesen Volkswirtschaften stabil geblieben oder leicht zurückgegangen, doch von Ende August bis Ende November stieg sie in den USA um rund 20 Basispunkte und im Euro-Raum um 10 Basispunkte (Grafik 11 links). Dies schien eine Zunahme der erwarteten Inflation zu signalisieren; auch Umfragedaten deuteten auf anziehende Inflationserwartungen für 2008 in den USA und im Euro-Raum hin (Grafik 11 rechts). Eine verstärkte Korrelation zwischen Ölpreisen und Breakeven-Inflationsraten in den letzten Monaten legt die Vermutung nahe, dass der Anstieg der Inflationserwartungen zu einem grossen Teil durch den Höhenflug der Ölpreise während fast des ganzen Berichtszeitraums ausgelöst wurde. Doch auch die Einschätzung der Geldpolitik durch die Anleger könnte eine Rolle gespielt haben. Die 5-Jahres-Breakeven-Raten in fünf Jahren, bei denen der Einfluss steigender Ölpreise und anderer vorübergehender Schocks weniger stark sein dürfte, stiegen sowohl in den USA als auch im Euro-Raum

... bei steigenden Ölpreisen ...



auf relativ hohe Werte (Grafik 11 Mitte). Bei den Anlegern schien sich die Ansicht durchzusetzen, die Zentralbanken müssten einen stärker akkommodierenden geldpolitischen Kurs als üblich beibehalten, um die Risiken für das Wirtschaftswachstum einzudämmen, die durch die Instabilität der Finanzmärkte entstanden sind.

... und Erwartung einer stärker akkommodierenden Geldpolitik

Anzeichen einer Entkopplung und Wiederankopplung aufstrebender Märkte

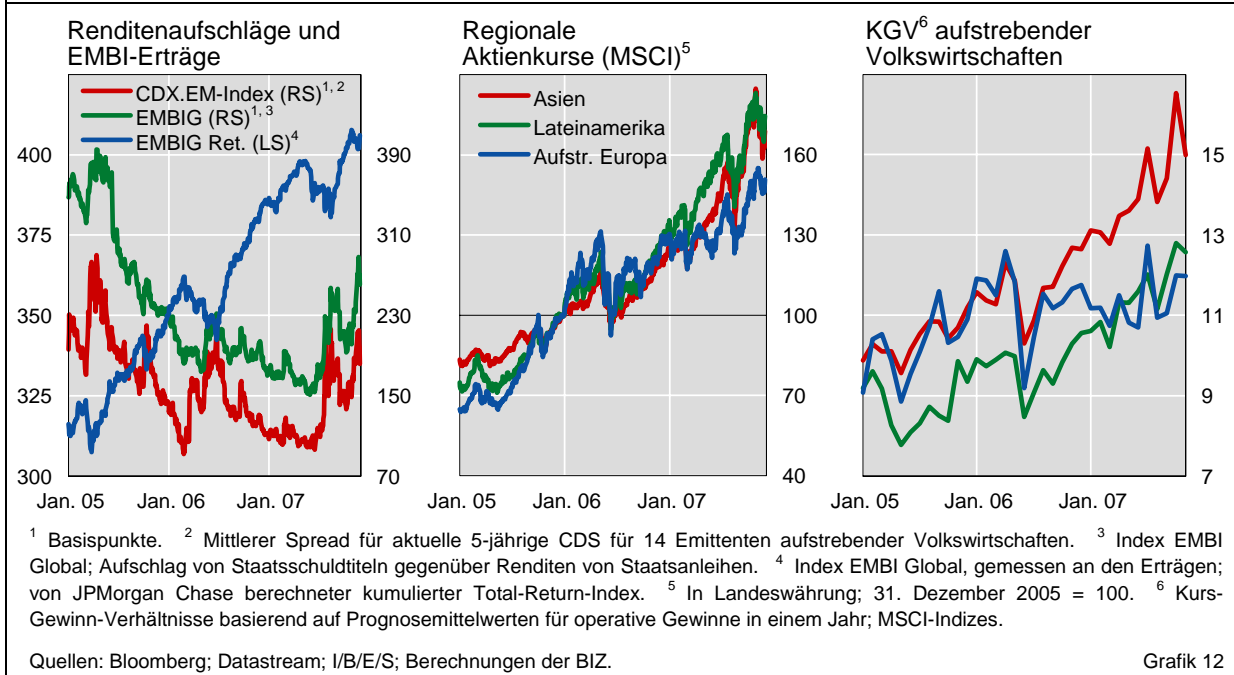
Vermögenswerte aufstrebender Volkswirtschaften profitierten im Allgemeinen weiterhin von der Einschätzung, dass die Abwärtsrisiken für das Wachstum in vielen aufstrebenden Volkswirtschaften begrenzter seien als in den USA und anderen Industrieländern. Entsprechend dieser „Entkopplung“ und nach umfangreichen Kursgewinnen von Ende August bis Ende Oktober entwickelten sich die wichtigsten Aktienindizes aufstrebender Volkswirtschaften besser als vergleichbare Indizes der etablierten Märkte. Ab Mitte Oktober weiteten sich jedoch die Renditenaufschläge für aufstrebende Volkswirtschaften erneut aus, und eine zunehmende Diskrepanz in der Entwicklung der Kredit- und der Aktienmärkte liess erkennen, dass die Anleger die Tragfähigkeit der jeweiligen Bewertungen für die verschiedenen Märkte und Länder unterschiedlich beurteilten. Diese Spannungen könnten ihrerseits zur Schwächung der Aktienmärkte gegen Ende des Berichtszeitraums beigetragen haben.

Vermögenswerte aufstrebender Volkswirtschaften profitieren von „Entkopplung“ ...

Der Index EMBI Global legte, gemessen an den Erträgen, von Ende August bis Ende November rund 4,3% und gegenüber seinem Tiefstand von Mitte August 6,7% zu. Diese günstige Ertragsentwicklung trug dazu bei, den klaren Stimmungsumschwung zu verschleiern, der die Entwicklungen an den breiteren Kreditmärkten widerspiegelte. Die Renditenaufschläge für

... aber Anleihen ...

Vermögenswerte aufstrebender Volkswirtschaften



aufstrebende Volkswirtschaften, die bis zum 12. Oktober rückläufig gewesen waren, stiegen bis zum Ende des Berichtszeitraums auf fast 260 Basispunkte, etwa 4 Basispunkte über ihren Höchststand vom 16. August (Grafik 12 links). Es wurde jedoch weiterhin zwischen Schuldnern differenziert, was sich darin zeigte, dass Preissteigerungen bei wichtigen Rohstoffen – der Preis pro Barrel WTI-Rohöl überstieg am 25. Oktober die Schwelle von \$ 90 – über einen Teil des Berichtszeitraums tendenziell Ländern wie Ecuador und Venezuela zugute kamen.

... wie auch
Aktien ...

Aktien aufstrebender Volkswirtschaften erklommen im Oktober immer neue Höchstwerte, gingen jedoch im November wieder zurück. Zum Teil profitierten die Bewertungen aufstrebender Märkte von positiven Entwicklungen am US-Markt. Zwischen dem Beschluss des Fed-Offenmarktausschusses vom 18. September und dem 9. Oktober – dem Tag, an dem der S&P 500 sein Allzeithoch erreichte – legte der MSCI-Index für Aktien aufstrebender Volkswirtschaften, in Landeswährung gemessen, rund 11% zu und bis zum Monatsende weitere 5,5%. Bis Ende November gab der MSCI einen Teil dieser Gewinne wieder ab, stand jedoch immer noch um rund 24% über seinem Tiefpunkt vom 17. August. Da der US-Dollar im gleichen Zeitraum effektiv um 3,9% gegen die Währungen der aufstrebenden Handelspartner der USA abwertete, waren die Renditen in Dollar mit nahezu 30% sogar noch höher (Grafik 12 Mitte).

... werden in die
allgemeine
Marktschwäche
hineingezogen

Weiterhin positive
Wachstums-
prognosen ...

Aktien aufstrebender Volkswirtschaften wurden weiterhin von Erwartungen eines robusten Wirtschaftswachstums begünstigt; jüngste Prognosen beziffern das globale BIP-Wachstum für 2008 auf rund 4%. Die Prognosemittelwerte für das Wachstum in China waren weiterhin über 1 Prozentpunkt höher als vor einem Jahr. Dieser positiven Stimmung entsprechend blieben die Gewinnprognosen robust, sodass sich der Anstieg der zukunftsorientierten Mess-

größen für die Aktienbewertung in Grenzen hielt. Nach stetigen Kursgewinnen an vielen aufstrebenden Märkten bis gegen Ende Oktober war das durchschnittliche Kurs-Gewinn-Verhältnis mit rund 14 fast gleich wie in den wichtigsten Industrieländern. Obwohl diese Werte infolge der schwächeren Aktienmärkte später im Berichtszeitraum sanken, blieben die KGV in einigen Ländern im historischen Vergleich und im Ländervergleich hoch. Die Bewertungen in China und Indien waren z.B. über 30% höher als in den USA und Japan und sogar höher als ihr eigener längerfristiger Durchschnitt. Soweit diese hohen Bewertungen u.a. durch die Weltwirtschaftslage gestützt wurden, könnten sie sich somit bei einigen Ländern als überhöht erweisen, falls Veränderungen der globalen Wirtschaftsaussichten die prognostizierten Gewinne schmälern (Grafik 12 rechts).

... aber im
historischen
Vergleich hohe
Aktienbewertungen

Kasten 2: Massnahmen der Zentralbanken wegen der Geldmarkturbulenzen

François-Louis Michaud und William Nelson

Seit August haben mehrere Zentralbanken von Industrieländern mit einem breiten Spektrum von Massnahmen auf die Turbulenzen an den Geldmärkten reagiert (s. Tabelle) mit dem Ziel, bei den Zentralbankguthaben Angebot und Nachfrage zum jeweiligen Leitzinssatz ins Gleichgewicht zu bringen. Die Nachfrage war grösser geworden und schwankte stärker, da die Geschäftsbanken mit unsichereren Zahlungsströmen und deutlich höheren Kosten von Liquiditätsengpässen konfrontiert waren. Je nach Einschätzung der Lage und den operativen Rahmenbedingungen bestanden die ergriffenen Massnahmen u.a. aus Änderungen des Umfangs, der Häufigkeit, der Laufzeit und anderer Bedingungen der Offenmarktgeschäfte sowie einer Lockerung der Konditionen bei den ständigen Kreditfazilitäten. Unterschiedliche Rahmenbedingungen erschweren jegliche Beurteilung der Stärke dieser Massnahmen im Ländervergleich.

Massnahmen ausgewählter Zentralbanken zur Liquiditätsverbesserung seit August 2007¹

	RBA	BoC	EZB	BoJ	SNB	BoE	Fed
Ausserordentliche Feinststeuerung (Häufigkeit, Bedingungen)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ausserordentliche langfristige Offenmarktgeschäfte	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja
Änderung der ständigen Kreditfazilität	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Erweiterung der anererkennungsfähigen Sicherheiten	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja ²	Ja	Ja
Änderung der Mindestreserveanforderungen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja ³	Nein
Sonstige Änderung beim Reservenangebot	Nein	Nein	Ja ⁴	Nein	Nein	Nein	Nein

RBA = Reserve Bank of Australia; BoC = Bank of Canada; EZB = Europäische Zentralbank; BoJ = Bank of Japan; SNB = Schweizerische Nationalbank; BoE = Bank of England; Fed = Federal Reserve System.

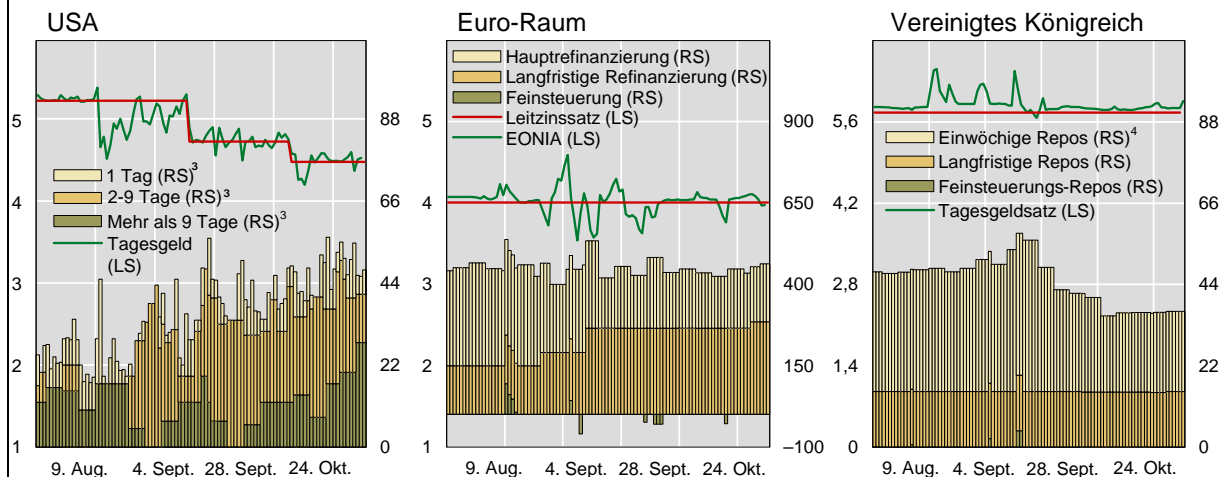
¹ Zentralbanken, die die meistgehandelten Währungen vertreten. ² In Kraft getreten am 1. Oktober, ohne Zusammenhang mit den Turbulenzen. ³ Im September. ⁴ Seit Oktober wird Überschussliquidität zu Beginn der Haltungsperiode bereitgestellt und danach schrittweise abgeschöpft.

Quelle: Zentralbanken.

Anfang August begegneten mehrere Zentralbanken auf zweierlei Weise dem Aufwärtsdruck auf den Tagesgeldsatz an ihrem jeweiligen Interbankmarkt: Sie schossen vorübergehend beträchtliche Reserven zu, und sie stellten Reserven flexibler zur Verfügung (Grafik links und Mitte). Die EZB führte ihre eintägigen Feinststeuerungsoperationen, die in jüngster Zeit in der Regel nur etwa einmal pro Monat erfolgten, vom 9. bis zum 14. August täglich durch. Das mittels dieser Operationen zur Verfügung gestellte Kreditvolumen betrug zunächst €95 Mrd., sank aber schliesslich auf €8 Mrd. Bei der ersten Operation ergriff die EZB die ungewöhnliche Massnahme, der gesamten Nachfrage zu ihrem Leitzinssatz von 4% zu entsprechen, während die übrigen Operationen als gewöhnliche zinsvariable Tenderverfahren durchgeführt wurden. Am Freitag, 10. August führte die Federal Reserve – entgegen der üblichen Praxis – drei Tenderverfahren für eintägige Repos im Gesamtwert von \$ 38 Mrd. durch, das letzte am frühen Nachmittag. Zwar änderte die Federal Reserve nichts an den Sicherheiten, die sie für ihre Offenmarktgeschäfte akzeptiert, jedoch boten Primärhändler an einigen Tagen Mitte August relativ grosse Anteile von mit Hypotheken unterlegten Wertpapieren anstelle von Schatz- oder „Agency“-Titeln an. Eine Reihe weiterer Zentralbanken, darunter die Reserve Bank of Australia, die Bank of Canada, die Bank of Japan und die Schweizerische Nationalbank, führten als Reaktion auf die Turbulenzen im August – und in einigen Fällen noch danach – ebenfalls Marktgeschäfte entweder ausserhalb ihres regulären Programms oder in grösserem Umfang als üblich durch.

Die Bank of England bietet Reserveguthaben in der Regel über Marktgeschäfte an, in einem Betrag, der insgesamt dem Reservenziel entspricht, das die Banken zu Beginn jeder einmonatigen

Offene Liquiditätstransaktionen der Zentralbanken¹ und Geldmarktsätze² 2007



¹ Ausstehende Beträge in Mrd. Einheiten der Landeswährung; positives Vorzeichen: Bereitstellung; negatives Vorzeichen: Abschöpfung. USA und Vereinigtes Königreich: Repo-Geschäfte; Euro-Raum: Refinanzierungs- und Feinsteuerungsoperationen.
² Prozent. ³ Ursprüngliche Laufzeit in Geschäftstagen. ⁴ Der Rückgang der einwöchigen Repogeschäfte ist darauf zurückzuführen, dass dem Markt durch Inanspruchnahmen der Stützungsfazilität für Northern Rock Liquidität zugeführt wurde.

Quelle: Angaben der einzelnen Länder.

Haltungsperiode festlegen.^⑤ Im September stieg das Reservenziel insgesamt um 6%, was auf die anhaltend unruhigen Märkte zurückzuführen war. Darüber hinaus weitete die Bank of England am 13. September den Gesamtbetrag der bereitgestellten Reserven um 25% aus, da die besicherten Tagesgeldsätze nach wie vor den Leitzinssatz deutlicher als üblich überstiegen. Ferner führte sie am 18. September eine ausserordentliche Feinsteuerungsoperation durch, wodurch zum gesamten Reservenzielbetrag weitere 25% hinzukamen. Diese zusätzlichen Reserven wurden in der Folge in die planmässige wöchentliche Offenmarktoperation vom 20. September integriert.

Die Zentralbanken haben überdies eine Reihe von Massnahmen zur Behebung des anhaltenden Mangels an Finanzierungen an den Termingeldmärkten für Laufzeiten von mehr als einem Tag ergriffen. Die Federal Reserve senkte am 17. August den Zinssatz für ihre ständige Kreditfazilität um 50 Basispunkte und verlängerte die zulässige Dauer der Kredite von einem auf 30 Tage. Zweck dieser Lockerung war vermutlich, die Banken zu ermutigen, anderen Banken Kredit oder Backup-Fazilitäten zu gewähren. Die EZB führte am 23. August und 12. September ausserordentliche langfristige Refinanzierungsoperationen durch und hat seither den dabei entstandenen erhöhten Anteil längerfristiger Refinanzierungen beibehalten. In ähnlicher Weise bot die Bank of England am 21. September erstmals Repo-Geschäfte mit 3-monatiger Laufzeit an. Bei den vier Auktionen gingen allerdings keine Gebote ein, da die Terminalsätze schon nach Ankündigung des Programms etwas nachgegeben hatten. Gegen Ende November beschlossen die Federal Reserve und die EZB angesichts des erhöhten Jahresend-Drucks auf die Interbanksätze, zusätzliche Termingeschäfte mit Laufzeiten bis ins Jahr 2008 durchzuführen; ferner gaben sie ihre Absicht bekannt, nötigenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen, um die Interbanksätze nahe an den jeweiligen Leitzinssätzen zu halten.

Mehrere Zentralbanken haben zudem – vorübergehend oder dauerhaft – die Palette anerkanntsfähiger Sicherheiten etwas erweitert. Die Federal Reserve hatte zwar schon zuvor Asset-backed Commercial Paper (ABCP) als Sicherheit im Diskontfenster akzeptiert, ab August nahm sie aber auch Papiere an, für welche die verpfändende Bank Liquiditäts- oder Kreditbeistand liefert. Die Bank of Canada beschloss im August, als Sicherheit für ihre Offenmarktgeschäfte vorübergehend

^⑤ Die Banken dürfen während einer „Haltungsperiode“ bei der Erfüllung ihres Mindestreserveziels Defizite mit Überschüssen ausgleichen. Ausserhalb des Vereinigten Königreichs wird dieser durchschnittliche Zielbetrag meist mittels einer Formel bestimmt, die von der Zentralbank festgelegt wird („Mindestreserveanforderung“). S. *BIS Papers* Nr. 9, „Comparing monetary policy operating procedures across the United States, Japan and the euro area“, Dezember 2001, sowie Märkteausschuss, *Monetary policy frameworks and central bank operations*, BIZ, Dezember 2007

sämtliche Wertpapiere zu akzeptieren, die schon für ihre ständige Liquiditätsfazilität zugelassen waren. Im September erweiterte die Reserve Bank of Australia die Liste der anererkennungsfähigen Sicherheiten für ihre Tages-Repo-Fazilität und ihre diskretionären Operationen um ABCP und durch Wohnimmobilien besicherte Wertpapiere. Die 3-monatigen Repo-Geschäfte der Bank of England wurden gegen eine Palette von Sicherheiten angeboten, die breiter war als diejenige für die regulären Operationen.

Zwar erhöhte sich der Bruttobetrag der Operationen während der Turbulenzen, doch die Mittelzufuhren wurden weitgehend wieder rückgängig gemacht, entsprechend der durchschnittlichen Nachfrage nach Reserveguthaben, die durch die Mindestreserveregulungen vorgegeben ist. In den USA beispielsweise erreichte der Betrag der Überschussreserven (nicht dargestellt) im August einen Spitzenwert, fiel dann aber wieder auf ein normales Niveau zurück, obwohl die Repo-Geschäfte wegen saisonbedingter Nachfrage nach flüssigen Mitteln und zwecks Ausgleichs von Tilgungen direkt gehaltener US-Schatzpapiere zugenommen hatten. Dass der ausstehende Betrag von Refinanzierungsgeschäften im Euro-Raum vergleichsweise stabil war, dürfte zum Teil der erneuten Abschöpfung der zugeführten Liquidität zuzuschreiben sein, mit der eine Übereinstimmung mit der durch die Mindestreserveanforderungen vorgegebenen Nachfrage sichergestellt werden sollte.

Wenn abgeschätzt werden soll, wie weit die Zentralbanken die erhöhte Nachfrage nach Reserveguthaben befriedigen, kann ein Vergleich der Bruttobeträge – oder sogar der kumulierten Nettobeträge – ihrer Operationen in die Irre führen. Wenn die Operationen z.B. kürzerfristig sind, sind mehr davon nötig, um eine gegebene Nachfrage zu befriedigen. So erreichte der Betrag der zugeführten Liquidität zwar Anfang August in den USA und im Euro-Raum eine Spitze, doch wurde sie im Allgemeinen über Tagesgeldgeschäfte bereitgestellt, die am folgenden Tag automatisch glattgestellt wurden. Darüber hinaus kann in den einzelnen Ländern die durchschnittliche Nachfrage stark variieren, weil die Mindestreserveanforderungen unterschiedlich sind. Zum Beispiel sind sie im Euro-Raum erheblich höher als in den USA.