

Überblick: Preiskorrektur an den Märkten infolge Risiken für das Wachstum

Nach einer relativ ruhigen Phase im Dezember, als viele Finanzmärkte weitgehend unverändert geblieben waren, lösten sich häufende Anzeichen einer realwirtschaftlichen Abkühlung im Januar eine breite Anpassung konjunkturbedingter Risikoaufschläge und damit verbundene Veränderungen der geldpolitischen Erwartungen aus. Während die Spannungen an den Geldmärkten im Berichtszeitraum etwas nachliessen, wurde angesichts schwacher Daten zur US-Wirtschaftsentwicklung, die mit erneuten hohen Abschreibungen von Banken und Bedenken in Bezug auf Finanzversicherer zusammenfielen, die Wahrscheinlichkeit höher eingeschätzt, dass die weltweiten Anspannungen im Finanzsektor auf die Realwirtschaft übergreifen könnten.

Als die Anleger erkannten, dass die wirtschaftlichen Folgen der Kreditkrise möglicherweise nicht auf die USA beschränkt bleiben würden, setzte an allen Märkten für Vermögenswerte eine Verkaufswelle ein. Die Kreditrisikoaufschläge, in denen sich schon zuvor Befürchtungen eines breiteren Konjunkturrückgangs niedergeschlagen hatten, erklommen bei wachsenden Anspannungen im Finanzsektor neue Höhen. Die Aktienmärkte brachen im Januar ebenfalls weltweit ein, da die Anleger ihre Gewinnerwartungen nach unten revidierten. Im Gegensatz zu den Kreditmärkten erholten sich die Aktienmärkte im Februar jedoch wieder, u.a. dank wiederholter geldpolitischer Massnahmen in den USA. Die Anleger wiederum preisten zusätzliche Lockerungen durch die Federal Reserve und andere Zentralbanken rasch ein, da mit weiteren Anzeichen einer Konjunktüreintrübung gerechnet wurde. Die Renditen langfristiger inflationsindexierter Staatsanleihen gingen ebenfalls zurück, und zwar stärker als die Nominalrenditen, sodass die Breakeven-Inflationsraten in den USA in die Höhe getrieben wurden.

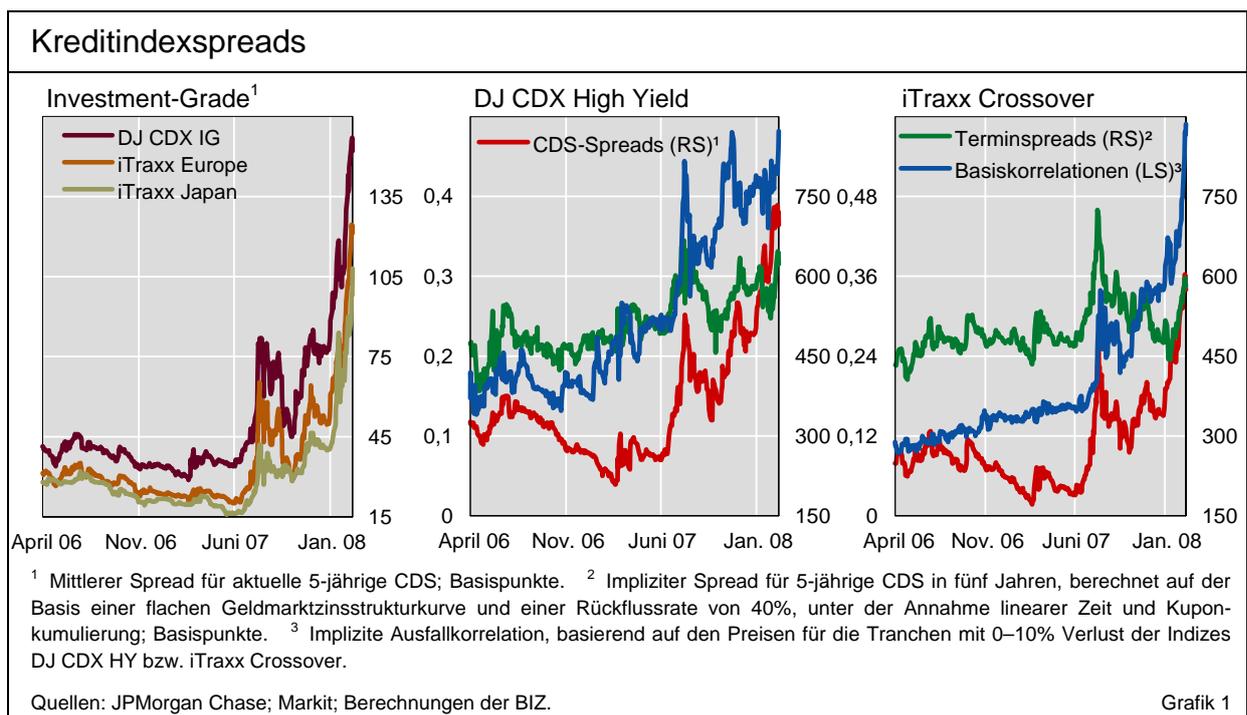
Zunächst hatten zwar die Finanzmarktpreise in den industrialisierten Volkswirtschaften stärker auf die Kreditmarktkrise reagiert, doch begannen im Berichtszeitraum Befürchtungen eines weiter um sich greifenden Konjunkturrückgangs erkennbar auch viele aufstrebende Finanzmärkte zu belasten. Die ausgeprägteste Schwäche verzeichneten die Aktienmärkte – auch diejenigen, die sich zuvor als widerstandsfähig erwiesen hatten.

Weitere Verschlechterung an den Kreditmärkten

Die Kreditmärkte verzeichneten erneut weltweit beträchtliche Volatilität und generell steil ansteigende Risikoaufschläge, da weitere hohe Abschreibungen auf Kreditengagements von grossen Finanzinstituten und anhaltend negative Meldungen vom US-Wohnimmobiliensektor die Befürchtungen eines Konjunkturrückgangs verstärkten. Von Ende November bis zum 22. Februar stieg der Spread des 5-jährigen CDX-High-Yield-Index der USA um 204 Basispunkte auf 696 Basispunkte, während sich die entsprechenden Spreads für Investment-Grade-Titel um 76 Basispunkte auf 152 Basispunkte ausweiteten. Zu Beginn des Berichtszeitraums waren die Spreads gesunken, stiegen dann aber ab dem 10. Dezember steil an, wobei Investment-Grade-Titel schlechter abschnitten als Kredite mit niedrigerer Qualität (Grafik 1 links und Mitte). Europäische und japanische Indizes entwickelten sich ähnlich wie die US-Indizes. Der 5-jährige iTraxx-Crossover-CDS-Index kletterte um 227 Basispunkte auf 575 Basispunkte, während sich die Aufschläge für Investment-Grade-Titel um 71 Basispunkte auf 124 Basispunkte ausweiteten. Auch die Aufschläge auf den iTraxx Japan verzeichneten seit Beginn des Berichtszeitraums einen deutlichen Anstieg um 66 Basispunkte auf rund 108 Basispunkte. Alle fünf Indizes hatten am oder um den 22. Januar das höchste Niveau seit ihrer Einführung im Jahr 2004 erreicht und stiegen bis Ende Februar sogar noch weiter (Grafik 1 links und rechts).

Am Ende des Berichtszeitraums hatten die Kreditrisikoaufschläge schliesslich eine Höhe erreicht, die Anleger mit „Buy-and-hold“-Strategie für einen relativ starken Anstieg der tatsächlichen Ausfallquoten gegenüber ihren derzeitigen, nahezu rekordtiefen Niveaus entschädigen würde (Grafik 2 Mitte). Dass mit einer zyklisch bedingten Zunahme der Ausfälle gerechnet wurde, zeigte sich auch darin, dass die von Tranchen-Indexprodukten implizierten

Höhere erwartete Ausfälle ...

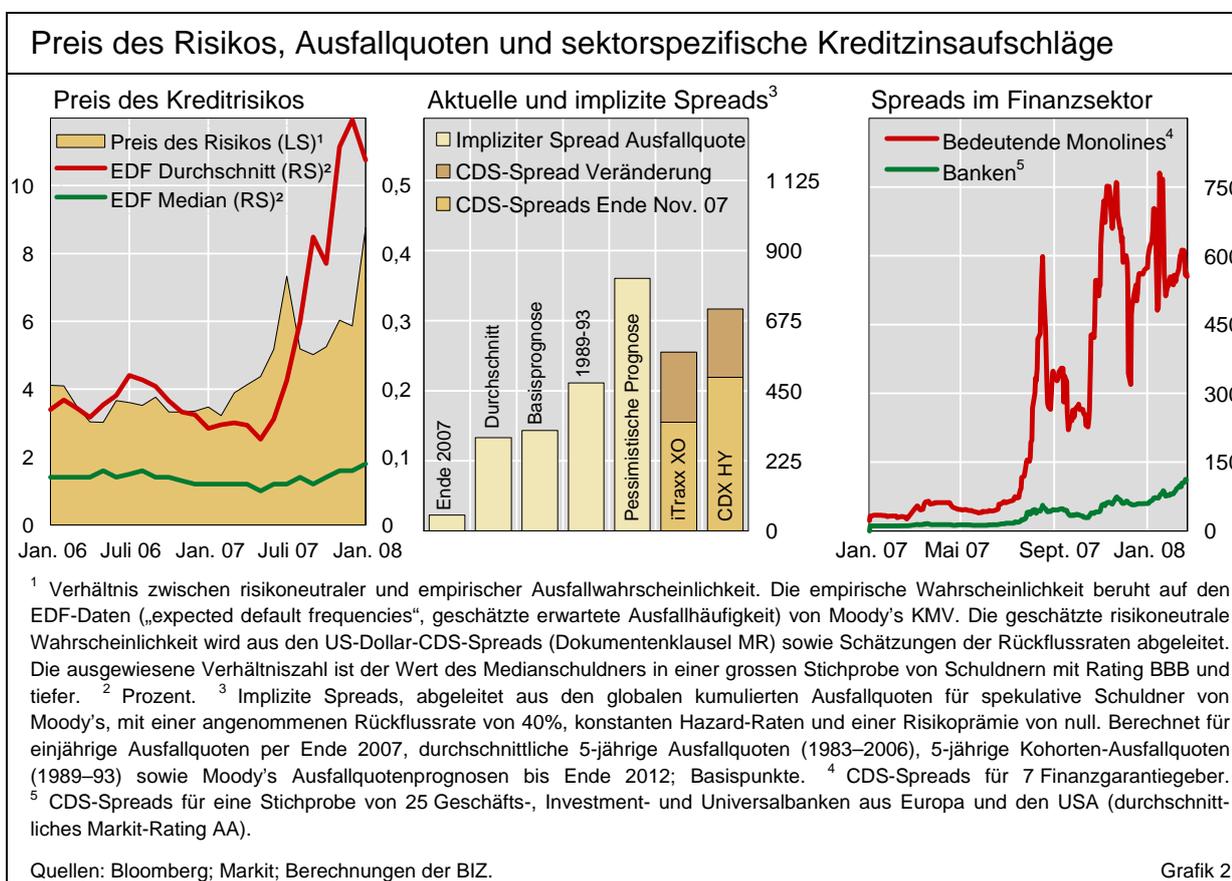


Ausfallkorrelationen stiegen. Dies weist darauf hin, dass die Anleger den systembedingten Risikofaktoren mehr Gewicht beimessen als den firmenspezifischen. Die impliziten Terminalspreids wiederum liessen vermuten, dass ein Grossteil dieses zusätzlichen Risikos für kurze Zeithorizonte vorausgesehen wurde; hierin zeigten sich Erwartungen einer Trendwende bei den Ausfallquoten auf längere Sicht, aber auch Sorgen um Kontrahentenrisiken (Grafik 1 Mitte und rechts).

Da aber die beobachteten Aufschläge bekanntlich zu einem beträchtlichen Teil aus verschiedenen Risikoprämien bestehen, dürfte ihre tatsächliche Höhe die Risiken einer rückläufigen Konjunktur kaum in vollem Umfang widerspiegeln haben. Während die Risikotoleranz gering blieb (Grafik 2 links), lagen die Aufschläge auf hochrentierenden Krediten weiterhin rund 350 Basispunkte unter den höchsten vergleichbaren Kassamarktaufschlägen im Zeitraum 2001/02. Damit lagen die Aufschläge auch deutlich unter dem Niveau, das „Buy-and-hold“-Anleger vollständig für die übernommenen Risiken entschädigen würde, wenn sich die pessimistischen Prognosen hinsichtlich künftiger Ausfälle erfüllten (Grafik 2 Mitte).

Nach einer kurzen Beruhigung im Dezember wurde die Stimmung an den Kreditmärkten nach dem Jahreswechsel wieder schlechter, als Anfang Januar veröffentlichte Daten für die USA ein schwaches Wachstum der verarbeitenden Industrie und eine enttäuschende Arbeitsmarktentwicklung zeigten. Da bei Subprime-Darlehen im Gesamtwert von schätzungsweise etwa \$ 250 Mrd. im Jahr 2008 die erste Zinsneufestsetzung ansteht und da mit noch höheren Ausfallquoten gerechnet wurde, weil die Wohnimmobilienpreise weiter nach-

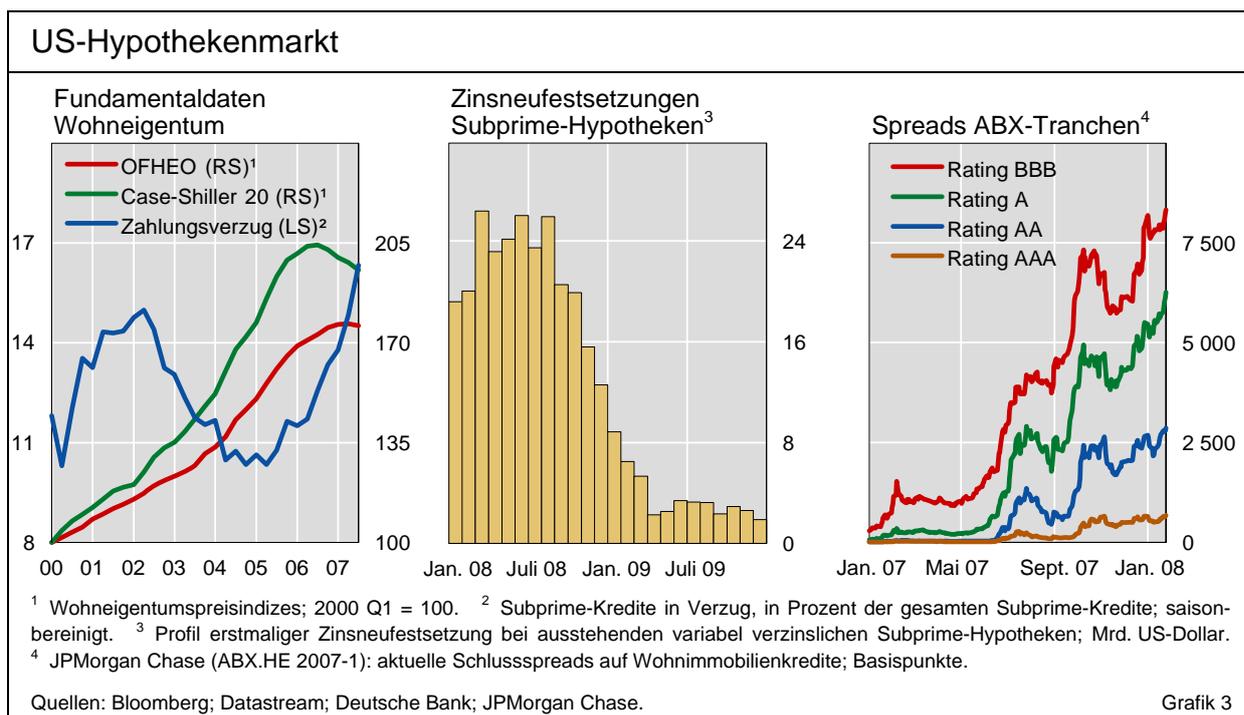
... infolge schwacher Wirtschaftsdaten ...



gaben und die Arbeitslosigkeit zunahm, kam es an den Hypothekenmärkten zu einer erneuten Verkaufswelle. Die Spreads der ABX.HE-Indizes – bei denen mit Subprime-Hypothekenkrediten unterlegte Wertpapiere als Referenztitel fungieren – stiegen über die im November erreichten Höchstwerte hinaus. Unter anderem wegen fallender LIBOR-Sätze waren die Preise für den Index 07-1 BBB– bis zum 22. Februar so tief gefallen, dass sie die vollständige Abschreibung aller zugrundeliegenden Anleihen bis Ende 2009 implizierten (Grafik 3).

Ein Auslöser der erneuten Kreditmarktschwäche war die anhaltende Unsicherheit in Bezug auf die Fähigkeit des Finanzsystems zur Bereitstellung und Allokation von Krediten. Teile des Kreditmarktes blieben in ihrer Funktion weitgehend gestört; der Absatz von forderungsunterlegten Wertpapieren war gering, die Märkte für hochrentierende Anleihen waren effektiv geschlossen, und bei den „leveraged loans“ (besicherten Krediten an Schuldner unterhalb Investment-Grade) harrten zahlreiche Transaktionen noch der Finanzierung. In diesem Umfeld standen die Bilanzen der Banken weiterhin unter Druck, und die Spreads für Finanzunternehmen weiteten sich ab Mitte Januar erneut aus (Grafik 2 rechts), sodass die Wahrnehmung des Systemrisikos verstärkt wurde (s. Kasten). Die Citigroup meldete am 15. Januar einen Verlust für das vierte Quartal – u.a. infolge weiterer Abschreibungen in Höhe von \$ 18 Mrd. auf mit Hypotheken verbundenen Positionen. Hierauf folgten in den nächsten Wochen ähnliche Meldungen von anderen Finanzinstituten sowohl in den USA als auch ausserhalb. Obgleich Kapitalzuführungen von staatlichen Vermögensfonds und anderen Anlegern die Auswirkungen auf die Eigenkapitalposition zum Teil abfederten, brachte diese abermalige Runde hoher Abschreibungen deren Gesamtbetrag auf rund \$ 150 Mrd. Da bei mehreren Gewinnmeldungen auch umfangreiche Erhöhungen der Rückstellungen im Zusammenhang mit dem Verbraucherkreditgeschäft von Banken bekannt gegeben wurden und die

... und anhaltender Anspannungen im Finanzsektor



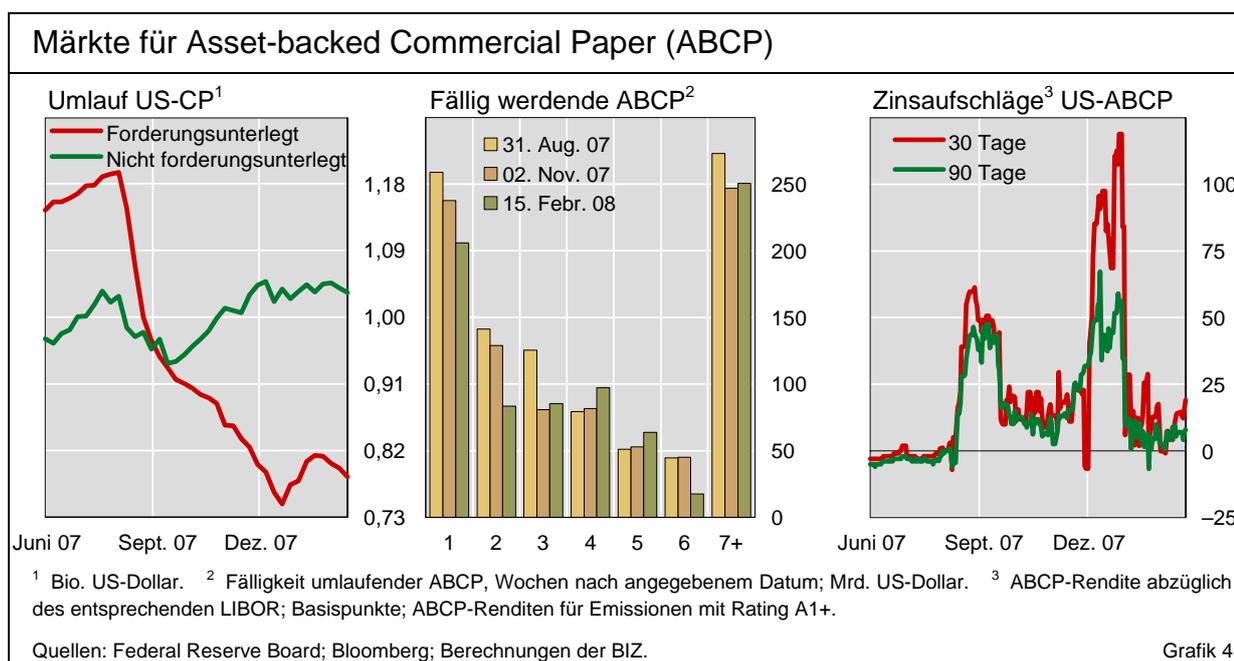
Zinsaufschläge auf Gewerbeimmobilienhypotheken- und Leveraged-Loan-Produkten stiegen, entstand der Eindruck, dass auch ausserhalb des Geschäftsbereichs der Wohnimmobilienhypotheken mit höheren Verlusten gerechnet wurde. Dies liess weitere Belastungen für die Bilanzen im Finanzsektor und eine neuerliche Kreditverknappung erwarten.

Zu diesen Spannungen kam es trotz gewisser Anzeichen einer Besserung an einigen Märkten, z.B. bei forderungsunterlegtem Commercial Paper („asset-backed commercial paper“, ABCP). Die Zinsaufschläge gingen von den Ende 2007 erreichten Höchstwerten wieder zurück, und nachdem eine Reihe in Not geratener strukturierter Investmentvehikel (SIV) von ihren Garantiegebern gerettet worden waren, stiegen die Volumina nach mehreren Monaten des Rückgangs einige Wochen in Folge an. Auch das Laufzeitprofil der umlaufenden Papiere verbesserte sich, allerdings um den Preis rückläufiger Volumina im Februar, die deutlich machten, wie störanfällig der Markt noch immer war (Grafik 4).

Als zusätzliche Belastung für die Kreditmärkte erwiesen sich drohende Ratingherabstufungen von auf eine Risikoart spezialisierten Finanzversicherern („Monolines“). Im zweiten Halbjahr 2007 hatten sich Marktwertverluste bei Versicherungen für strukturierte Instrumente gehäuft; infolgedessen waren die Kreditrisikoaufschläge für diese Unternehmen steil angestiegen und ihre Ratings in Frage gestellt worden (Grafik 2 rechts). Standard & Poor's hatte ACA, einen kleineren Finanzversicherer, im Dezember von A auf CCC herabgestuft und damit Befürchtungen in Bezug auf Kontrahentenrisiken ausgelöst, als das Unternehmen ausserstande war, die darauffolgenden Nachschussforderungen zu erfüllen. Daraufhin richteten die Märkte ihr Augenmerk zunehmend auf potenzielle Herabstufungen bei den grösseren Monolines mit AAA-Rating, die staatliche und strukturierte Schuldtitel im Gesamtwert von etwa \$ 2,4 Bio. versichern.

Anzeichen von Besserung an den ABCP-Märkten

Besorgnis über Ratingherabstufungen von Finanzversicherern ...



Da die Ratings derartiger garantierter Wertpapiere tendenziell vom Rating des jeweiligen Finanzversicherers abhängen, wurde erwartet, dass Ratingänderungen bei grossen Monolines Herabstufungen der versicherten Anleihen und Tranchen auf breiter Front nach sich ziehen würden. Diese Sorgen bestätigten sich am 18. Januar, als Fitch Ambac von AAA um zwei Kategorien herabstufte, und später im gleichen Monat, als dieselbe Agentur auch die Ratings von SCA und FGIC herabsetzte. Die Folge war, dass rund 290 000 von Monolines versicherte Emissionen – zumeist Kommunalanleihen – herabgestuft wurden. Angesichts dieser und weiterer erwarteter Herabstufungen stiegen die Spreads für Kommunalpapiere auf Werte, die bestehende Garantien von Monolines zum Teil ausser Acht liessen. Die damit verbundenen Marktwertverluste und Abschreibungen auf von Monolines versicherten Seniortranchen strukturierter Instrumente wiederum kamen noch zu den bereits erlittenen Verlusten von Banken und sonstigen Anlegern hinzu.

... und entsprechende Abschreibungen ...

Später im Januar erreichte die Nervosität bezüglich der Rückkopplungseffekte zwischen diesen Entwicklungen und den Wirtschaftsaussichten einen Höhepunkt und heizte die Volatilität an allen bedeutenden Märkten für Vermögenswerte an. Am 22. Januar schnellten die Spreads auf US-Investment-Grade-Titeln bei Börsenbeginn empor, erholten sich dann aber und schlossen den Tag mit einem relativ bescheidenen Anstieg von 7 Basispunkten gegenüber dem Vortag. Diese Schwankungen folgten nicht nur auf ein langes Feiertagwochenende in den USA, während welchem die Finanzmärkte in anderen Regionen eingebrochen waren, sondern auch auf eine überraschende Senkung des Zinssatzes für US-Tagesgeld um 75 Basispunkte auf 3,5% – die grösste Veränderung an einem Tag seit 1994 und die erste zwischen zwei offiziellen Sitzungen seit dem 17. September 2001. Die Spreads auf hochrentierenden Titeln schlossen um 30 Basispunkte höher als am Vortag, doch deutlich unterhalb ihrer Tagesspitze. Von diesen Spitzenwerten gingen die Spreads in den folgenden Tagen wieder zurück, nicht zuletzt dank einer weiteren Anpassung des US-Tagesgeldsatzes um 50 Basispunkte am 30. Januar und der Genehmigung eines umfangreichen Steueranreizpakets durch den US-Kongress. Dennoch blieben die Märkte bis in den Februar hinein volatil, da die Anzeichen eines generellen Konjunkturrückgangs in den wichtigsten Industrieländern und die Meldungen aus dem Finanzsektor anhielten. Die Meldungen betrafen weitere Herabstufungen von Monolines sowie damit zusammenhängende Rekapitalisierungen und Sanierungspläne, erhöhte Verlustschätzungen eines bedeutenden Versicherers bei Engagements, die denen der Monolines ähnlich waren, und erneute Sorgen um Auflösungen strukturierter Instrumente. Da die Anleger ihr Augenmerk zunehmend auf die Wechselwirkungen zwischen Konjunkturrisiken und der Stabilität des Finanzsektors richteten, stiegen die Spreads für viele wichtige Kreditindizes bis zum Monatsende noch über ihre vorherigen Spitzenwerte hinaus, und die Kreditmärkte entwickelten sich damit schlechter als Märkte für andere Vermögenswerte.

... führen zu Marktvolatilität ...

... und Auflösung strukturierter Positionen

Markteinschätzung des Systemrisikos im Bankgewerbe

Nikola Tarashev und Haibin Zhu

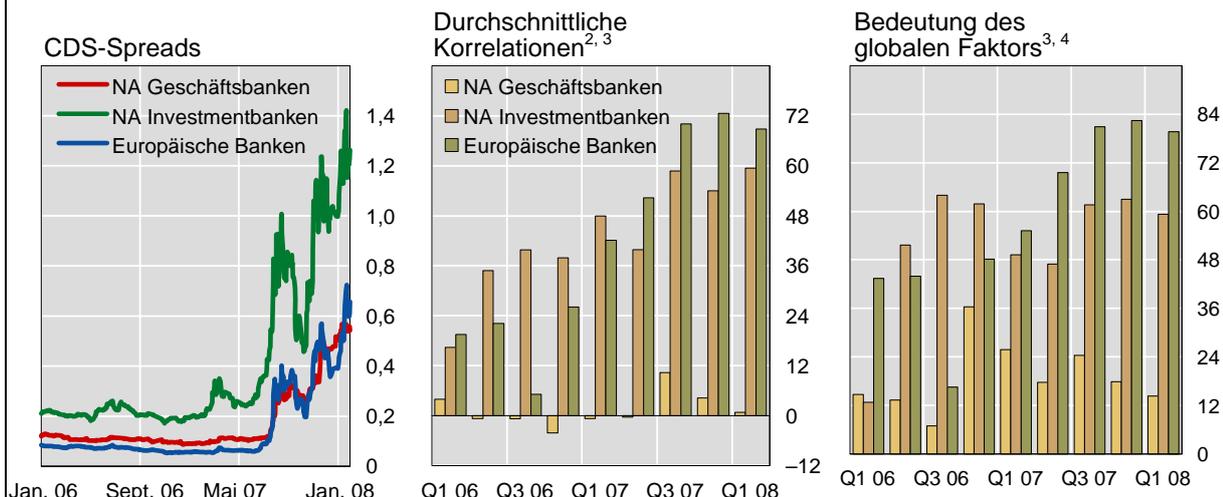
Seit dem Ausbruch der Finanzmarkturbulenzen im dritten Quartal 2007 kamen viele Banken unter erheblichen Druck, hauptsächlich wegen beträchtlicher Verluste auf mit Hypotheken verbundenen Positionen. Um abzuschätzen, wie sich diese Entwicklung auf die Wahrnehmung der Anleger in Bezug auf das Systemrisiko im Bankgewerbe auswirkt, werden in diesem Kasten die Spreads von Credit-Default-Swaps (CDS) einer Stichprobe grosser, international tätiger Banken analysiert. Das wichtigste Ergebnis der Analyse: Eine Zunahme sowohl des Niveaus als auch der Parallelität der Entwicklung der CDS-Spreads in den letzten sechs Monaten weist auf einen deutlichen Anstieg des geschätzten Preises für Versicherungen gegen systemweite Probleme hin.

Die CDS-Spreads stellen die Marktpreise der Versicherung für den Fall dar, dass ein einzelnes Institut seinen Verpflichtungen nicht nachkommt. Das durchschnittliche Niveau und die Parallelität der Spreads hängen somit direkt mit der Wahrnehmung des Systemrisikos zusammen. Da sie jedoch der Preis für eine Versicherung sind, spiegeln die CDS-Spreads nicht nur die Einschätzung des *tatsächlichen* Kreditrisikos wider, das für ein bestimmtes Institut vermutet wird, sondern auch die *Marktprämie* für die Übernahme dieses Risikos.^① Vor allem aber könnten in Zeiten von Anspannung und Unsicherheit Niveau und Parallelität der Spreads zu einem grossen Teil – wenn nicht sogar fast zur Gänze – von der Haltung gegenüber dem Risiko (und nicht der Einschätzung des Risikos) bestimmt werden.

Das *Niveau* der CDS-Spreads stieg bei Ausbruch der Finanzmarkturbulenzen steil an und weist seither eine steigende Tendenz auf, die durch vorübergehende Rückgänge – zum Teil ausgelöst durch Massnahmen der Zentralbanken – nicht gebrochen worden ist (Grafik A links). Am stärksten erhöhten sich die durchschnittlichen Spreads für nordamerikanische Investmentbanken: von 0,5% im Juli 2007 auf eine kurzfristige Spitze von 1% im August 2007 und schliesslich auf 1,4% im Januar 2008. Die CDS-Spreads für nordamerikanische Geschäftsbanken und europäische Universalbanken weiteten sich vergleichsweise weniger stark aus und wichen in den letzten sechs Monaten nicht stark voneinander ab.^②

Bei jedem gegebenen Niveau der CDS-Spreads bedeutet eine *Zunahme der Parallelität ihrer Entwicklung*, dass der Markt die Wahrscheinlichkeit *gemeinsamer* Ausfälle und damit auch das Systemrisiko höher einschätzt. In diesem Kasten wird die Parallelität mithilfe von geschätzten

Messgrössen für das Systemrisiko¹

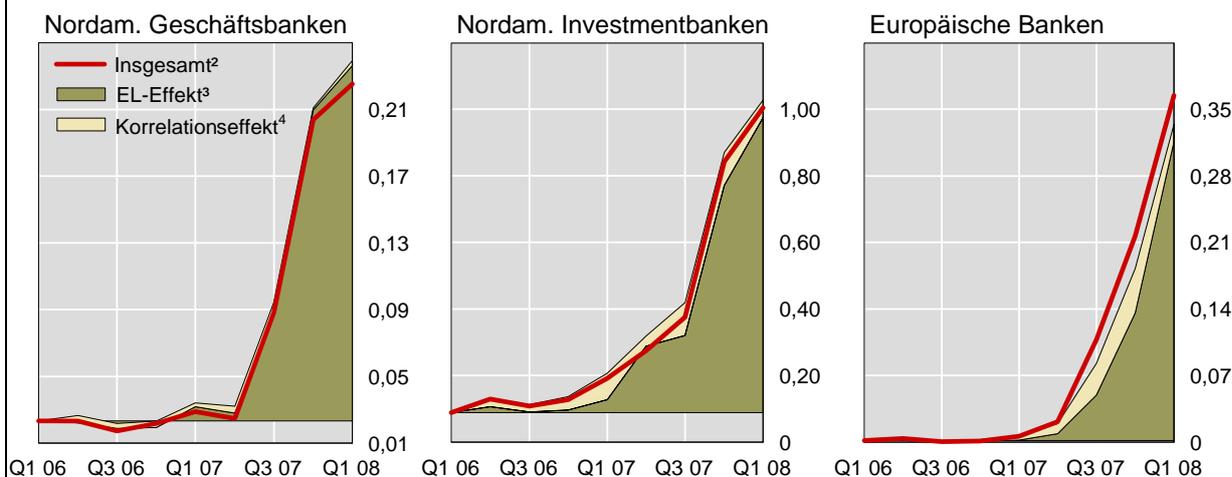


¹ Prozent. Die Stichprobe umfasst 8 Geschäfts- und 6 Investmentbanken mit Hauptsitz in Nordamerika sowie 11 Universalbanken mit Hauptsitz in Europa. ² Korrelationen von Vermögensrenditen, rückblickend auf drei Monate. ³ Zum Schätzungsverfahren s. N. Tarashev und H. Zhu, *BIS Working Papers*, Nr. 214, 2006. ⁴ Anteil der Volatilität der Vermögensrenditen, der dem wichtigsten Faktor für die Vermögensrenditen aller 25 Banken zuzuschreiben ist.

Quellen: Markt; Berechnungen der Autoren.

Grafik A

Preis für Versicherung gegen Kreditprobleme¹



¹ Basis: gleiche Datenstichprobe wie Grafik A; Prozent. ² Risikoneutrale Erwartung von Verlusten, die 15% oder mehr der Verbindlichkeiten der betreffenden Bankengruppe im Jahr 2006 entsprechen (je Einheit des Engagements in solchen Verbindlichkeiten). Der Umfang des angenommenen Engagements der Anleger gegenüber einer bestimmten Bank steht im Verhältnis zu den gesamten ausstehenden Verbindlichkeiten dieser Bank im Jahr 2006. ³ Kumulierter Effekt von Veränderungen der risikoneutralen EL („expected loss“; erwartete Verluste) auf den Preis der Versicherung gegen Kreditprobleme. In jedem Quartal werden die Korrelationen auf ihr Niveau des Vorquartals fixiert. ⁴ Kumulierter Effekt von Veränderungen der Korrelationen der Vermögensrenditen auf den Preis der Versicherung gegen Kreditprobleme. In jedem Quartal werden die EL auf ihr Niveau des Vorquartals fixiert.

Quellen: Bankscope; Markit; Berechnungen der Autoren.

Grafik B

Korrelationen von Vermögensrenditen gemessen. Diese erhöhten sich im dritten Quartal 2007 für alle drei Bankengruppen, wenn auch in unterschiedlichem Ausmass (Grafik A Mitte). Eine verstärkte Korrelation von Vermögensrenditen ist seit Anfang 2006 bei den europäischen Banken und den nordamerikanischen Investmentbanken feststellbar, nämlich von rund 20% auf etwa 60–70%. Bei der Stichprobe nordamerikanischer Geschäftsbanken dagegen blieben die Korrelationen während des gesamten Zeitraums recht niedrig.

Eine Faktoranalyse dieser Parallelität deutet darauf hin, dass die unterschiedlichen Korrelationen von Vermögensrenditen bei den Bankengruppen weitgehend auf einen (nicht beobachtbaren) *globalen* Risikofaktor zurückzuführen sind, d.h. einen Faktor, der strukturgemäss allen Renditen in der Stichprobe gemeinsam ist (Grafik A rechts). Seit dem dritten Quartal 2007 sind diesem Faktor schätzungsweise 80% der Volatilität der Vermögensrenditen europäischer Banken zuzuschreiben, verglichen mit 20% Mitte 2006. Bei den nordamerikanischen Investmentbanken blieb dieser Anteil seit 2006 relativ stabil bei rund 60%. Im Vergleich dazu waren die nordamerikanischen Geschäftsbanken diesem globalen Faktor in wesentlich geringerer Masse ausgesetzt.

Sowohl das Niveau als auch die Parallelität der Spreads für die Banken lassen darauf schliessen, dass der CDS-Markt eine Erhöhung des Preises für das Systemrisiko gegenüber den sehr tiefen Niveaus von 2006 und dem ersten Halbjahr 2007 schon berücksichtigt hat. Dies wird durch Grafik B veranschaulicht, die den „Preis für Versicherung gegen Kreditprobleme“ nachzeichnet. Dieser wird definiert als die impliziten Kosten des Schutzes gegen Kreditverluste, die gleich oder höher sind als 15% der Gesamtverbindlichkeiten einer Stichprobe von Banken.[®] Dieser Preis wird in zwei Komponenten zerlegt: Die eine entspricht Veränderungen der durchschnittlichen erwarteten Verluste (EL), die andere Veränderungen der Korrelationen von Vermögensrenditen.

Der Preis von Versicherungen gegen sektorumfassende Probleme ist im Verlauf der letzten beiden Jahre generell gestiegen, aber die Wachstumsraten waren im Zeitverlauf und je nach Bankengruppe unterschiedlich. Allein infolge steigender EL im Zusammenhang mit Einzelinstituten stieg dieser Preis für die nordamerikanischen Geschäftsbanken der Stichprobe auf beinahe das Achtfache: von rund 0,03% ihrer Verbindlichkeiten im Zeitraum Anfang 2006 bis Mitte 2007 auf 0,23% in jüngster Zeit (Grafik B links).[®] Der entsprechende Anstieg für die Stichprobe europäischer Banken war noch ausgeprägter: von vernachlässigbar tiefen Niveaus auf 0,36%. Ursache

war ein Anstieg sowohl der EL als auch von Korrelationen der Vermögensrenditen (Grafik B rechts). Für die nordamerikanischen Investmentbanken in der Stichprobe schliesslich lagen seit Anfang 2006 EL und Korrelationen von Vermögensrenditen dem stetigen Wachstum der Versicherungspreise zugrunde. Dieser Preis wird auf derzeit 1% der gesamten Verbindlichkeiten dieser Banken geschätzt (Grafik B Mitte), deutlich mehr als für die beiden anderen Gruppen.

[Ⓞ] Technisch gesehen spiegeln die CDS-Spreads die sogenannten risikoneutralen Messgrössen der erwarteten Verluste (EL) wider. [Ⓞ] Die verfügbaren Zeitreihen der CDS-Marktdaten lassen keinen sinnvollen Vergleich zwischen den jüngsten Spreadniveaus und den Niveaus in früheren Perioden von Marktturbulenzen (z.B. 2001/02) zu. [Ⓞ] Qualitativ gesehen sind die Ergebnisse in Grafik B robust gegenüber einer Änderung dieser Schwelle auf Werte zwischen 10% und 30%. [Ⓞ] Die Wechselwirkung zwischen EL- und Korrelationseffekten bedeutet, dass eine Addition dieser beiden Effekte nicht unbedingt den Gesamtpreis der Versicherung gegen Kreditprobleme ergibt.

Aktienverkaufswelle im Januar wegen Befürchtungen einer US-Rezession

An den Aktienmärkten herrschten weitgehend die gleichen Sorgen wie an den Kreditmärkten; schwache US-Wirtschaftsdaten und weitere Hiobsbotschaften über Risiken im Finanzsektor trugen zu einer weltweiten Verkaufswelle im Januar bei. Am 22. Januar stand der S&P 500 um 11% tiefer als einen Monat zuvor; dies war die schlechteste Entwicklung innerhalb eines vergleichbaren Zeitraums seit Oktober 2002 (Grafik 5 links). Auch die Aktienmärkte in Japan und Europa reagierten auf die schlechter werdende Lage in den USA und büssten im gleichen Zeitraum 17% bzw. 15% ein. Nach der unerwarteten Senkung der kurzfristigen US-Zinssätze und Nachrichten über mögliche Kapitalzufuhren bei den Monoline-Finanzversicherern erreichten die Aktienkurse um den 22. Januar herum die Talsohle. Die Märkte erholten sich gegen Ende Januar leicht, doch gaben sie diese Gewinne im Februar zum grossen Teil wieder ab, als weitere Anzeichen konjunktureller Schwäche erkennbar wurden.

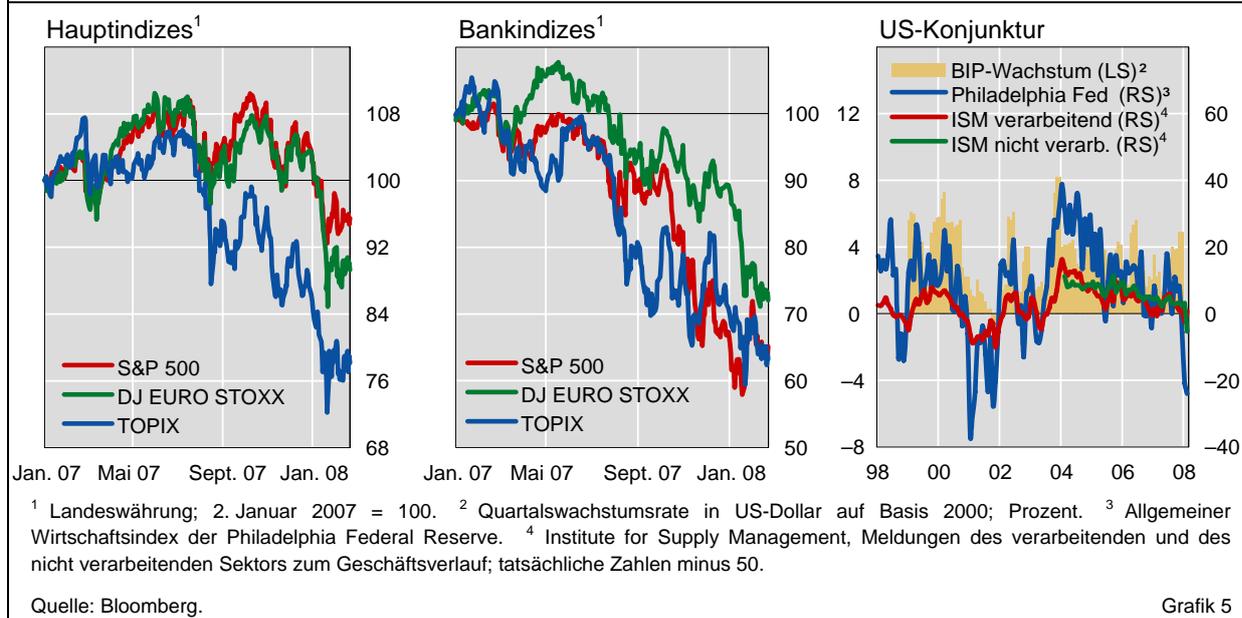
Realwirtschaftliche
Abkühlung in den
USA ...

Während des Berichtszeitraums trat die Besorgnis in den Vordergrund, dass der Abschwung in den USA stärker als erwartet ausfallen könnte, da sich die Anzeichen einer Konjunkturertrübung häuften. Die Aktienmärkte in den USA waren im Dezember volatil, blieben aber insgesamt stabil; der S&P 500 schloss am 26. Dezember mit einem Monatsgewinn von 1%. Schwache Auftragszahlen bei Gebrauchsgütern und ein unerwarteter Anstieg der Arbeitslosenmeldungen liessen den Index jedoch am folgenden Tag um 1,4% absinken und leiteten eine Baisse der Aktienmärkte ein. Anfang Januar sank die Stimmung der Anleger angesichts schwacher Daten vom Einkaufsmanagerindex und vom Arbeitsmarkt noch weiter. Am 17. Januar sackte dann der Index der Philadelphia Fed für die verarbeitende Industrie auf seinen tiefsten Stand seit 2001, woraufhin der S&P 500 mit 2,9% Verlust gegenüber dem Vortag bzw. über 9% Verlust gegenüber dem Vormonat schloss (Grafik 5 links).

... gipfelt in
weltweiter
Aktienverkaufs-
welle ...

Diese Häufung schlechter Nachrichten über die Wirtschaftslage in den USA gipfelte in einer weltweiten Aktienverkaufswelle am 21. Januar – in den USA ein Feiertag, an dem die Börsen geschlossen blieben. Die meisten Hauptmärkte erlitten Einbussen. Der DJ EURO STOXX verzeichnete mit 6,5%

Aktienmärkte und US-Wirtschaft

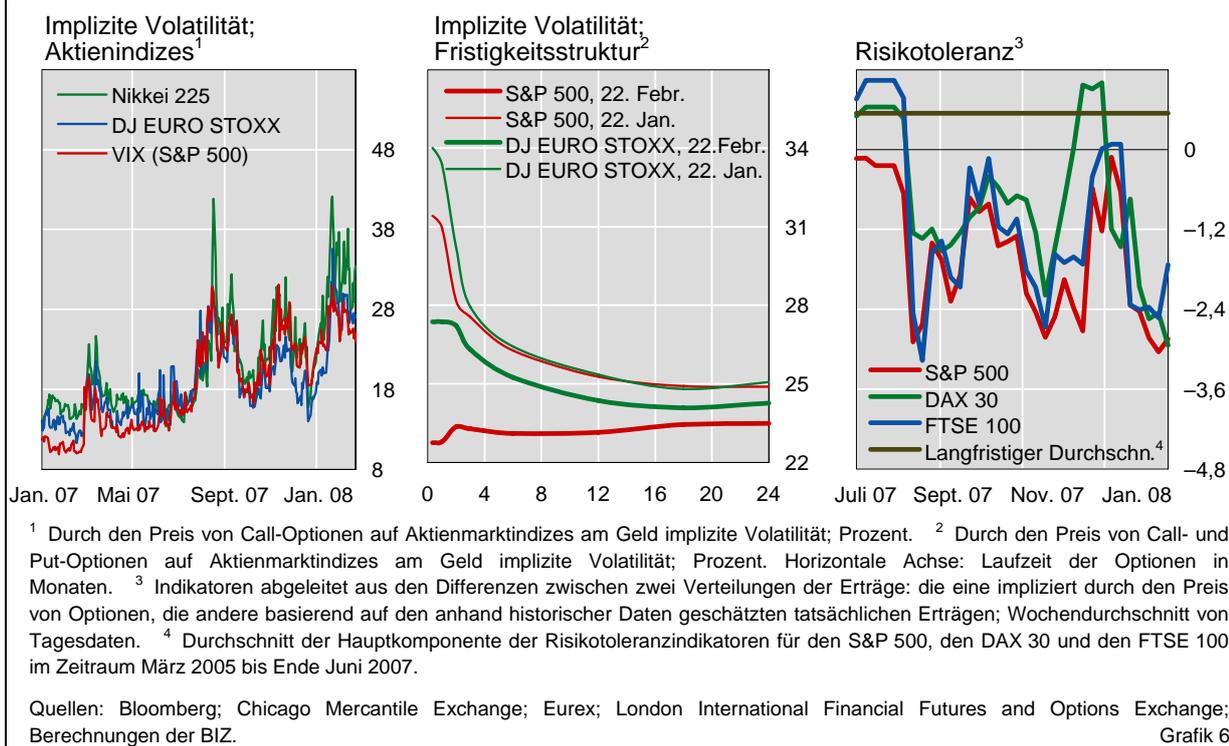


den höchsten Tagesverlust seit seiner Einrichtung Ende 1991, während der TOPIX 3,6% und am Folgetag nochmals 5,7% verlor. Am stärksten waren Banken und Versicherungsgesellschaften betroffen, zum Teil aufgrund von Zweifeln an der Solidität der Monoline-Versicherer, nachdem Fitch bekannt gegeben hatte, am vorausgegangenen Freitag Ambac herabgestuft zu haben. Die Futurespreise für den S&P 500 deuteten darauf hin, dass die Anleger für den 22. Januar, wenn die Börsen wieder öffneten, einen ähnlichen Einbruch erwarteten. Die unerwartete Senkung der kurzfristigen Zinssätze durch die Federal Reserve am Morgen des 22. Januar, ehe die Börsen in den USA öffneten, schien die Märkte vorübergehend zu beruhigen. Am Morgen setzte sich die Aktienverkaufswelle zunächst fort, doch später folgte eine gewisse Erholung, sodass der S&P 500 gegenüber seinem Schlussstand vom Freitag nur 1% einbüßte. In der Folgeweche haussierten die Märkte wieder, bis erneute Indizien für einen Konjunkturabschwung im Dienstleistungssektor und weitere schlechte Nachrichten über die Monoline-Versicherer am 5. Februar diese Gewinne praktisch eliminierten. Am 22. Februar stand der S&P 500 3% über seinem Tief vom 22. Januar, aber noch immer 8% tiefer als ein Jahr zuvor.

Bei der Aktienverkaufswelle und dem Anstieg der Volatilität im Januar zeigten marktbasierende Indikatoren für die Risikotoleranz der Anleger einen starken Rückgang. Die von Optionen implizierte Marktvolatilität in den USA, die während fast des ganzen Monats gestiegen war, schnellte am 22. Januar auf 31% – so hoch wie Mitte November und weit über dem Durchschnittsniveau von 14% im Zeitraum 2004–06 (Grafik 6 links). Zum Teil sahen die Marktteilnehmer dies als ein relativ kurzfristiges Phänomen, und die Fristigkeitsstruktur der impliziten Volatilität an jenem Tag fiel bei längeren Restlaufzeiten recht schnell ab (Grafik 6 Mitte). Dennoch erwarteten die Anleger auf absehbare Zeit Volatilitäten in Höhe von mehr als 22%, fast doppelt so hoch

... und
 schwindender
 Risikotoleranz der
 Anleger

Volatilität und Risikotoleranz an den Aktienmärkten



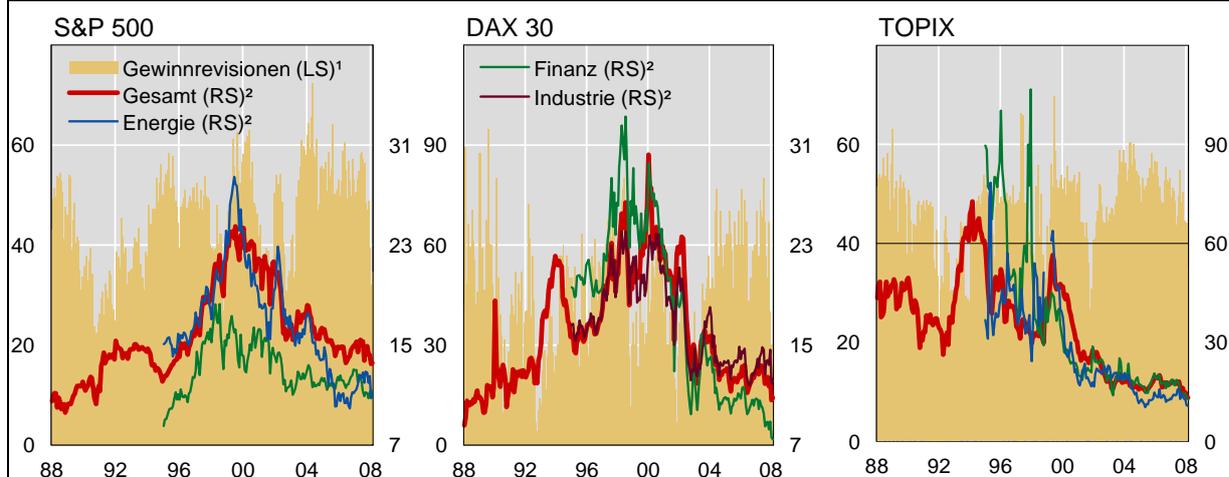
wie Anfang 2007. Bis zum 22. Februar hatten sie diese Erwartungen nur geringfügig revidiert. Die Risikotoleranz der Anleger, gemessen anhand von Differenzen der statistischen Verteilung tatsächlicher und durch Optionspreise implizierter erwarteter Aktienerträge, liess während der Verkaufswelle nach. Mitte Februar erreichte sie an den Märkten der USA und Deutschlands die tiefsten Werte seit Beginn der Kreditkrise im August (Grafik 6 rechts).

Die Gewinnmeldungen der US-Unternehmen für das vierte Quartal 2007 trugen im Berichtszeitraum wenig dazu bei, die Aktienanleger zu beruhigen. Die kumulierten Erträge pro Aktie fielen um 17% (gegenüber dem Vorjahr, nach Anteil der emittierten Aktien gewichtet), weit mehr als im Vorquartal (-2,5%). Das Gesamtwachstum wurde durch besonders schlechte Ergebnisse im Gebrauchsgütersektor (-167%) und im Finanzsektor (-108%) gemindert, im letzteren Fall infolge hoher Abschreibungen von Geschäftsbanken während des Quartals. Ohne den Finanzsektor war ein positives Wachstum der kumulierten Erträge pro Aktie in Höhe von 18% zu verzeichnen. Die Serie von Meldungen, durch die Mitte Januar Details über Verluste und damit zusammenhängende Kapitalspritzen im Bankensektor bekannt wurden, drückte tendenziell die Aktienkurse von Finanzunternehmen, die während des Berichtszeitraums besonders stark betroffen waren. Am 22. Februar standen die Indizes für Banken in den USA 12%, in Europa 21% und in Japan 19% tiefer als Ende November (Grafik 5 Mitte).

Mit den globalen Aktienindizes fielen auch die vorausschauenden Bewertungskennzahlen, trotz zunehmend pessimistischer Prognosen der Analysten für das künftige Gewinnwachstum. Die Diffusionsindizes der prognostizierten Gewinne je Aktie für die nächsten 12 Monate wiesen sowohl in

Aktienbewertungen
auf Stand Mitte
1990er Jahre
gefallen

Gewinnerwartungen und Aktienmarktbewertungen



¹ Diffusionsindex der monatlichen Revisionen der prognostizierten Gewinne je Aktie für die nächsten 12 Monate, berechnet als Prozentsatz der Unternehmen, für die die Analysten ihre Gewinnprognosen nach oben revidierten, plus die Hälfte des Prozentsatzes der Unternehmen, für die die Analysten ihre Prognose unverändert liessen. ² Verhältnis Aktienkurs zu Gewinn je Aktie für die nächsten 12 Monate.

Quellen: I/B/E/S; Berechnungen der BIZ.

Grafik 7

den USA als auch in Europa für das laufende und das vorherige Quartal erheblich nach unten und sanken auf Niveaus wie zuletzt im Jahr 2002 (Grafik 7 links). Allerdings erfolgten diese Abwärtskorrekturen nicht im gleichen Tempo wie der Rückgang der Aktienkurse; an den drei wichtigsten Märkten sanken daher die vorausschauenden Bewertungskennzahlen. Ende Januar erreichte das Kurs-Gewinn-Verhältnis für den S&P 500 mit 13 seinen niedrigsten Wert seit 1995. Dies ist ein erheblicher Rückgang gegenüber den Niveaus von mehr als 20 während des Dotcom-Booms, entspricht aber dem Durchschnitt des Zeitraums 1988–97 (Grafik 7 links).

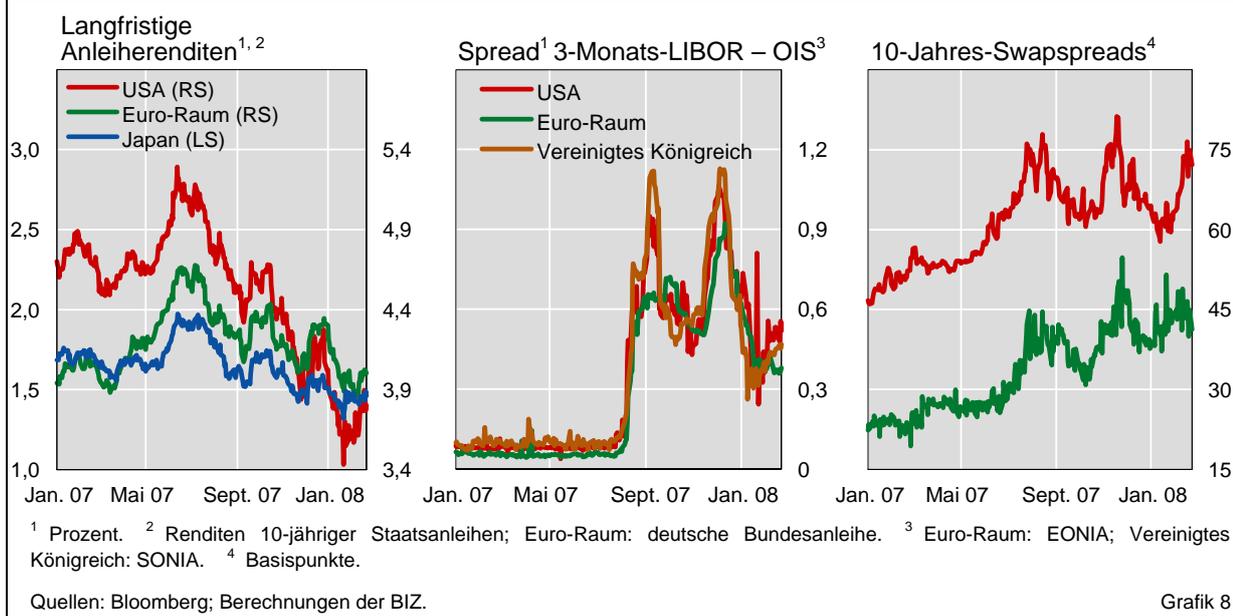
Renditen auf Staatsanleihen folgen dem Abwärtstrend der Aktien

Die Renditen langlaufender Staatsanleihen, die bis Ende Dezember moderat gestiegen waren, brachen im Januar inmitten der globalen Neubewertung risikobehafteter Vermögenswerte ein. Die Konjunkturertrübung in den USA und zunehmende Finanzströme von den Aktienmärkten in „sichere Häfen“ nach den US-Leitzinssenkungen Anfang Dezember und Ende Januar drückten die Nominalrenditen 10-jähriger US-Schatzpapiere von ihrem jüngsten Hoch von 4,28% am 26. Dezember auf 3,43% am 22. Januar (Grafik 8 links). In den folgenden drei Wochen blieben die Renditen trotz der erneuten Zinssenkung am 30. Januar relativ stabil, stiegen dann aber bis zum 22. Februar auf 3,80%. Die langfristigen Renditen des Euro-Raums folgten dem Trend derjenigen der USA: Sie sanken von Ende November bis zum 22. Februar um 12 Basispunkte auf 4,0%. In Japan gaben die langfristigen Renditen um 2 Basispunkte auf 1,46% nach.

Die Störungen an den Geldmärkten, die im August 2007 begonnen hatten, schienen zunächst im Dezember noch zuzunehmen (s. hierzu Upper und Michaud in diesem *Quartalsbericht*). Die Meldungen über Verluste von Banken

Nachlassende Anspannungen an den Geldmärkten

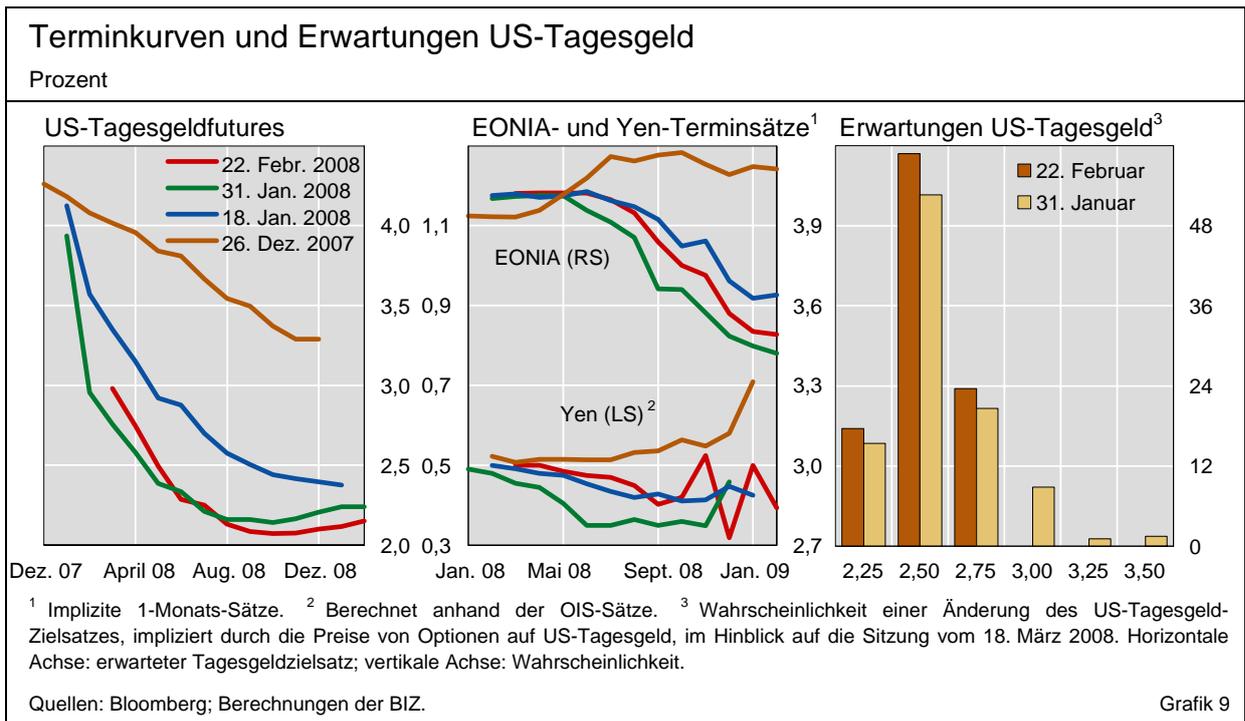
Zinssätze und Spreads



hielten an und vergrößerten die Abstände zwischen LIBOR und den Sätzen für Overnight-Index-Swaps (OIS), an denen sich eine Kombination aus Kontrahenten-Kreditrisiko und Liquiditätsrisiko an den Geldmärkten ablesen lässt (Grafik 8 Mitte). Mehrere Zentralbanken kündigten daraufhin am 12. Dezember koordinierte Aktionen an, um die Finanzmärkte reichlich mit kurz- bis mittelfristiger Liquidität zu versorgen (s. hierzu Borio und Nelson in diesem *Quartalsbericht*); bis Mitte Januar waren die LIBOR/OIS-Spreads von ihren Höchstwerten im Dezember heruntergekommen. Die Swapsreads, die sich in den ersten Monaten der Krise erheblich ausgeweitet hatten, gingen in den USA über weite Teile des Berichtszeitraums zurück und erreichten am 15. Januar so niedrige Werte wie zuletzt im Juni (Grafik 8 rechts). Dies stand zwar in Einklang mit einem Nachlassen der Anspannungen an den Geldmärkten, doch bis Mitte Februar tendierten die Swapsreads wieder nach oben.

Während die Aktienmärkte Anfang Januar nachgaben, begannen die Marktteilnehmer mit einer umfassenderen Lockerung der Geldpolitik in den USA zu rechnen. Verstärkt wurde diese Erwartung, als der Vorsitzende der Federal Reserve am 10. Januar in einer Rede sagte, die US-Notenbank sei angesichts der schlechter werdenden Aussichten für die US-Konjunktur zu umfangreichen weiteren Massnahmen, soweit erforderlich, bereit. In jener Zeit implizierten die Optionen auf den US-Tagesgeldsatz, dass die Anleger von der planmäßigen Sitzung des Offenmarktausschusses am 30. Januar eine Senkung um mindestens 50 Basispunkte erwarteten und eine Senkung um 75 Basispunkte für sehr wahrscheinlich hielten. Die Marktteilnehmer schienen die unerwartete Senkung der kurzfristigen Zinssätze am 22. Januar als Indiz dafür zu deuten, dass der Offenmarktausschuss die Abwärtsrisiken für das Wirtschaftswachstum und für die Stabilität des Finanzsektors für bedenklicher hielt als das Risiko einer steigenden Inflation. Daraufhin preiste der Markt noch

Energetische geldpolitische Massnahmen angesichts von Abwärtsrisiken für Konjunktur

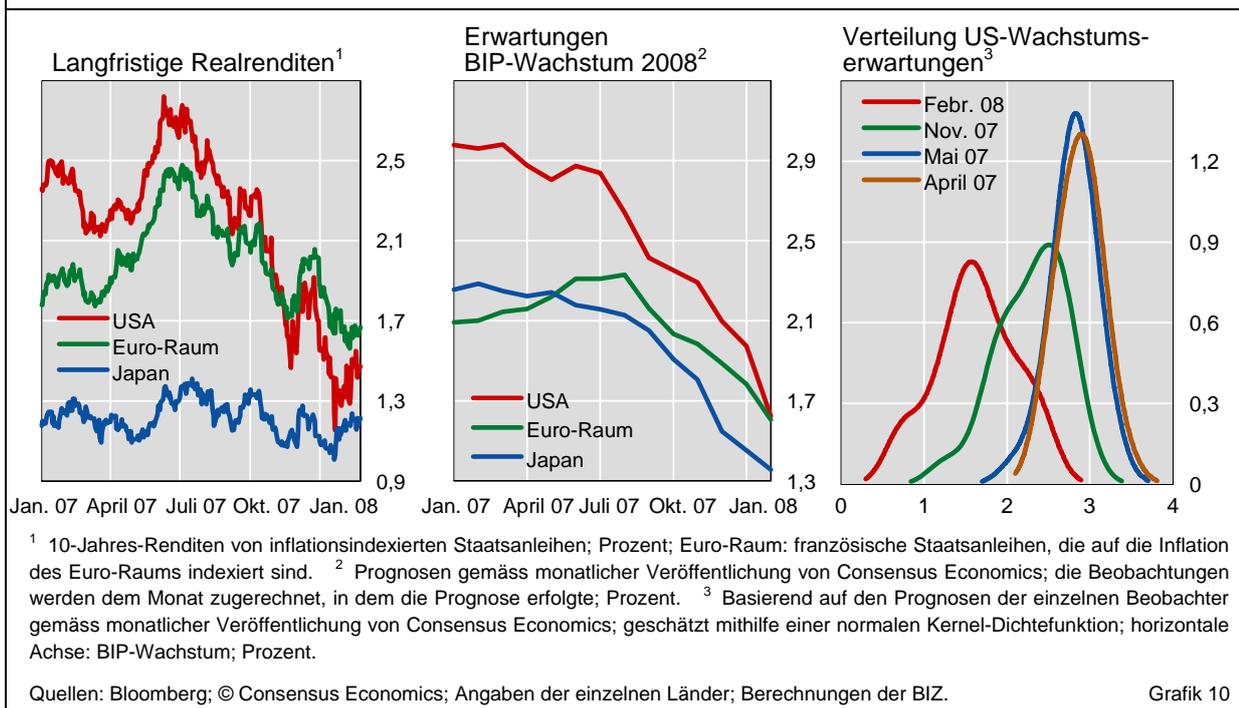


weitere geldpolitische Lockerungen im Jahr 2008 ein, insbesondere im ersten Halbjahr (Grafik 9 links). In den Tagen nach der Zinssenkung nahmen die Optionen auf US-Tagesgeld die weitere Kürzung um 50 Basispunkte anlässlich der planmäßigen Sitzung des Offenmarktausschusses am 30. Januar in vollem Umfang vorweg. Darüber hinaus nahmen die Tagesgeldfutures am 31. Januar weitere Senkungen vorweg und setzten die kurzfristigen Zinsen bis Ende März mit 2,75% und bis Ende 2008 mit möglicherweise nur noch 2% an. Am 22. Februar schätzten die Märkte die Wahrscheinlichkeit, dass der Offenmarktausschuss in seiner Sitzung vom 18. März die Zinsen um 50 Basispunkte auf 2,5% senken werde, auf 59% ein; das für das Jahresende erwartete Niveau der kurzfristigen Zinsen war noch weiter gefallen.

Der immer deutlicher erkennbare Konjunkturrückgang in den USA trug dazu bei, dass die Realrenditen inflationsindexierter Anleihen im Januar relativ rasch abnahmen (Grafik 10 links). Nach einem kurzen Anstieg im Dezember setzten die Realrenditen in den USA ihren schon seit Juli erkennbaren Abwärtstrend fort und erreichten am 23. Januar einen Tiefstand von 1,15%. Auch im Euro-Raum fielen die Realrenditen im Zeitraum Ende November bis 23. Januar von 1,83% auf 1,64%. Dies spiegelte sich in den Erwartungen der Analysten bezüglich des BIP-Wachstums für 2008 wider; sie wurden im Januar und Februar noch weiter nach unten revidiert und fielen bis auf 1,62% für die USA bzw. 1,61% für den Euro-Raum (Grafik 10 Mitte). Zumindest in den USA wurde die Streuung ihrer Prognosen breiter – ein Anzeichen grösserer Unsicherheit im Hinblick auf das künftige Wachstum (Grafik 10 rechts).

Die Nominalrenditen stiegen nach Ende Januar stärker als die Realrenditen, da die Möglichkeit einer künftig höheren Inflation vor allem in den USA zunehmend in den Blickpunkt der Anleger rückte. Während Analysten ihre Inflationsprognosen für 2008 bereits nach oben revidierten (Grafik 11 rechts), veränderten sich die 10-Jahres-Breakeven-Inflationsraten in den USA von

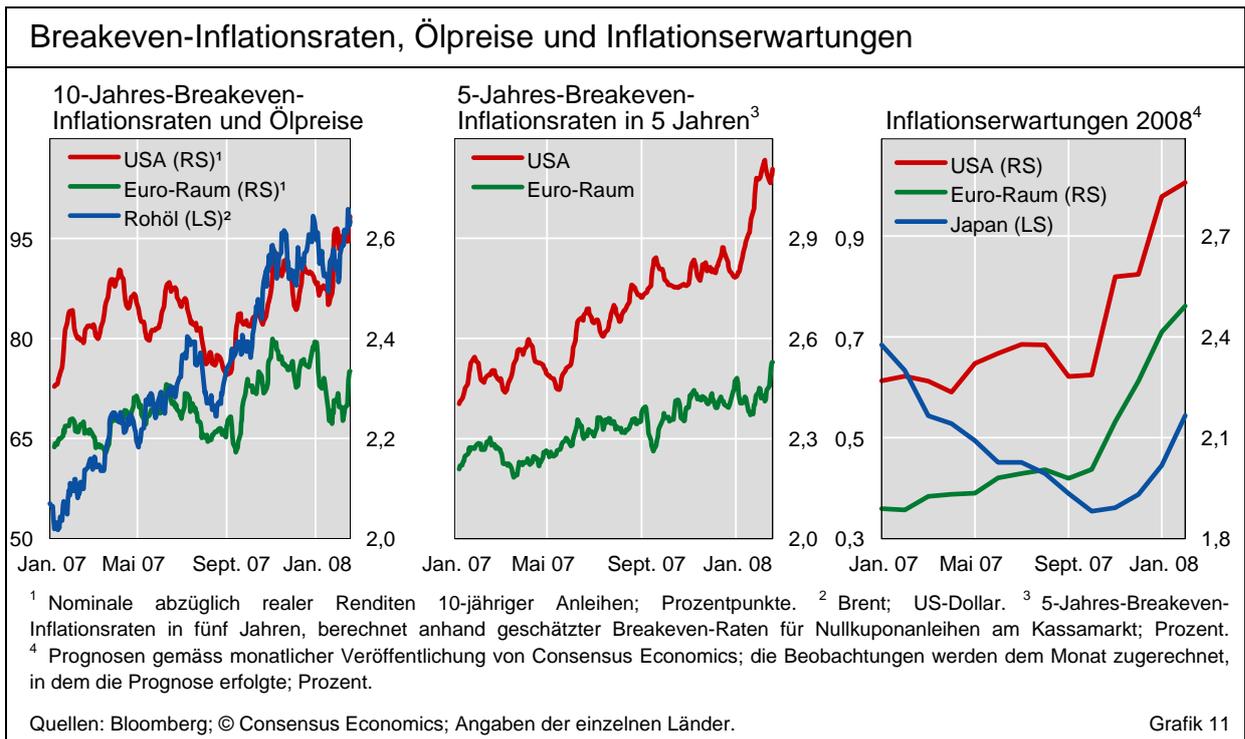
Realrenditen und Wachstumserwartungen



Ende November bis Mitte Januar wenig und blieben in der Nähe von 2,5% (Grafik 11 links). Doch nach der zweiten Zinssenkung durch die Federal Reserve Ende Januar schnellte die Breakeven-Inflation empor, zum Teil auch infolge des Ölpreisanstiegs; nach einem fortgesetzten Aufwärtstrend stand sie am 22. Februar bei 2,64%. An den 5-Jahres-Breakeven-Raten in fünf Jahren, bei denen der Einfluss vorübergehender Schocks weniger stark sein dürfte, war zu erkennen, dass die längerfristigen Inflationserwartungen noch stärker stiegen (Grafik 11 Mitte).

Inflations-
erwartungen im
Euro-Raum stabil

Im Vergleich zu den USA blieben die von den Breakeven-Inflationsraten implizierten Inflationserwartungen im Euro-Raum für weite Teile des Berichtszeitraums relativ stabil. Die 5-Jahres-Breakeven-Rate in fünf Jahren war zwar um etwa 25 Basispunkte höher als im Mai 2007, blieb jedoch von Ende November bis Mitte Februar in der Nähe von 2,4% (Grafik 11 Mitte). In den Wochen vor dem 22. Januar 2008 schienen veröffentlichte Wirtschaftsdaten darauf hinzudeuten, dass die konjunkturellen Abwärtsrisiken im Euro-Raum zunahmen. Die Anleger schätzten daher die Wahrscheinlichkeit, dass die EZB die Zinsen anheben würde, geringer ein. Trotz einer mit 3,2% unerwartet hohen Inflationsschätzung für den Euro-Raum am 31. Januar – der höchsten seit 14 Jahren – schien die enttäuschende Entwicklung des Dienstleistungssektors im Euro-Raum für den Monat Januar die Anleger zu überzeugen, dass Zinssenkungen wahrscheinlicher geworden seien. Verstärkt wurde diese Erwartung durch die Presseerklärung der EZB vom 7. Februar, die darauf hindeutete, dass die konjunkturellen Abwärtsrisiken in der Tat bedenklicher geworden waren. Dementsprechend korrigierten die Marktteilnehmer ihre Erwartungen hinsichtlich künftiger Zinsen nach unten (Grafik 9 Mitte), während die Breakeven-Inflation allmählich weiter anzog (Grafik 11 Mitte).



Anleger stellen Entkopplung der aufstrebenden Märkte infrage

Zunächst hatten zwar die Finanzmarktpreise in den Industrieländern stärker auf die Kreditmarktkrise reagiert, doch begannen im Berichtszeitraum Befürchtungen eines weiter um sich greifenden Konjunkturrückgangs erkennbar auch viele aufstrebende Finanzmärkte zu belasten. Besonders die Aktienkurse aufstrebender Volkswirtschaften fielen im Januar auf breiter Front; offenbar gerieten die Risikotoleranz und die Gewinnerwartungen unter Druck. Dies betraf auch die Länder und Märkte, die zuvor äusserst widerstandsfähig gewesen waren.

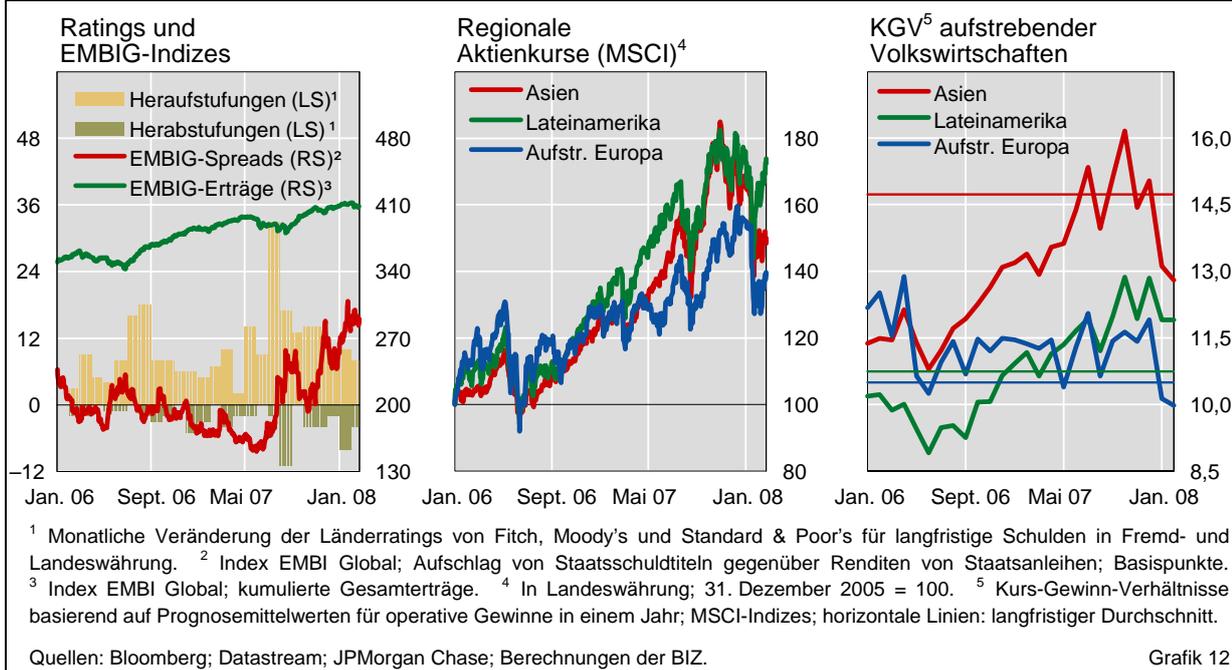
Die Spreads auf den Index EMBI Global für Anleihen aufstrebender Volkswirtschaften, die Ende Dezember Tiefstände um 240 Basispunkte erreicht hatten, stiegen bis zum 23. Januar auf einen Höchstwert von 309, um dann bis zum 22. Februar wieder auf Werte um 287 Basispunkte zu fallen. Der Index rentierte zwischen Ende November und Ende Februar etwa 0,7%, und seine Rendite blieb fast während des gesamten Berichtszeitraums relativ stabil; dies legt den Schluss nahe, dass die Bewegungen seiner Spreads teilweise durch Bewegungen der Renditen auf US-Schatzpapiere ausgeglichen wurden. Positive Ratingänderungen waren weiterhin zahlreicher als negative, wenn auch mit schwindendem Abstand – ein Anzeichen dafür, dass die binnenwirtschaftlichen Fundamentaldaten die Märkte in einem Umfeld verstärkter Unsicherheit bezüglich des globalen Wirtschaftswachstums einigermaßen stützten (Grafik 12 links).

Stärker ausgeprägt war die Schwäche an den Aktienmärkten – auch denjenigen, die sich zuvor als widerstandsfähig erwiesen hatten. Von Ende November bis zum 22. Januar verlor der Index MSCI für Aktien aufstrebender Volkswirtschaften etwa 15% in Landeswährung, und er war Ende Februar noch

Spreads für aufstrebende Volkswirtschaften grösser ...

... und schwächere Aktienmärkte ...

Vermögenswerte aufstrebender Volkswirtschaften



immer rund 7,5% niedriger, obgleich sich die Märkte nach den beiden Zinsschritten der USA erholten. Besonders schwer betroffen waren Aktien asiatischer Länder, in geringerem Ausmass jedoch auch Aktien aufstrebender europäischer Länder (Grafik 12 Mitte).

... da Anleger die Entkopplung der aufstrebenden Märkte infrage stellen

Bei den Anlegern kamen offenbar Zweifel an der bisherigen Annahme auf, die asiatischen und die aufstrebenden europäischen Märkte seien von den Problemen der USA weit entfernt. Dies lässt vermuten, dass sich das Augenmerk der Anleger von direkten zu indirekten Risiken für das Wirtschaftswachstum und die Gewinne verlagerte. Seit Langem schon wurden die mexikanischen Exporte als anfällig gegenüber US-Konjunkturabschwüngen angesehen, und bei kleineren lateinamerikanischen Märkten wurde angenommen, dass sie unter rückläufigen Überweisungen von Migranten aus den USA leiden würden. Die asiatischen Märkte dagegen galten als empfindlicher gegenüber globalen Konjunktur- und Rohstoffpreistrends. Die aufstrebenden Märkte Europas wiederum waren bekanntlich anfällig gegenüber Konjunkturabschwüngen in den wichtigsten europäischen Volkswirtschaften. Auf dieser Basis standen die relativ schwachen Aktienmärkte Asiens und der aufstrebenden europäischen Länder in Einklang mit Erwartungen einer zyklischen Gewinnkorrektur infolge des nachlassenden Weltwirtschaftswachstums. Auf regionaler Ebene maskierten die Indexbewertungen erhebliche Unterschiede zwischen einzelnen Ländern (Grafik 12 rechts). So blieben die Kurs-Gewinn-Verhältnisse für Länder wie Brasilien, China und Indien über ihrem historischen Durchschnitt, da die jüngste Korrektur auf einem hohen Niveau einsetzte.