

Schwächen in aufstrebenden Volkswirtschaften rücken in den Vordergrund

Die Anleger konzentrierten sich bei ihrer Neueinschätzung der weltweiten Wirtschaftsaussichten zunehmend auf die wachsenden Schwächen in aufstrebenden Volkswirtschaften, insbesondere China. Die chinesischen Aktienmärkte brachen ein, nachdem die Aktienkurse zuvor lange Zeit rasant gestiegen waren und die Bewertungen zahlreicher Aktien Extremwerte erreicht hatten. Dies trübte die Anlegerstimmung und drückte weltweit auf die Vermögenspreise.

Die Entscheidung der chinesischen Behörden im August, eine Abwertung des Renminbi gegenüber dem US-Dollar zuzulassen, erschütterte die Märkte erneut. Sie verstärkte die Bedenken der Anleger über die Wachstumsaussichten für China, für die aufstrebenden Volkswirtschaften im Allgemeinen und letztlich auch für die Weltwirtschaft. Dadurch gerieten verschiedene Währungen, insbesondere in Asien, weiter unter Abwertungsdruck. Da sich die Talfahrt der chinesischen Aktien in der zweiten Augushälfte fortsetzte, kam es zu einer weltweiten Verkaufswelle risikoreicher Vermögenswerte, und die impliziten Volatilitäten stiegen in sämtlichen Anlagekategorien sprunghaft an.

In dieser Phase extremer Volatilität nahmen die Rohstoffpreise, angeführt vom Ölpreis, ihren Abwärtstrend nach einem kurzen Unterbruch im zweiten Quartal 2015 wieder auf. Die Hauptursache lag vermutlich in der Wahrnehmung, dass die Nachfrage infolge der sich abschwächenden Konjunktur in einer Reihe von aufstrebenden Volkswirtschaften zurückgehen würde, obwohl beim Öl auch das hohe Angebot Druck auf den Preis ausübte. Die sinkenden Rohstoffpreise wiederum beeinträchtigten die Wachstumsaussichten für die Rohstoffproduzenten unter den aufstrebenden Volkswirtschaften zusätzlich. Infolgedessen verzeichneten viele rohstoffproduzierenden Länder eine erneute Abwertung ihrer Währung, die durch eine weitere Phase der Dollar-Aufwertung – ausgelöst durch die geldpolitischen Aussichten in den USA – noch verschärft wurde.

An den Staatsanleihemärkten sanken die Renditen nach einem kräftigen Anstieg im April und Mai wieder und waren damit nicht weit von den Tiefständen von Anfang 2015 entfernt. Darin zeigten sich einerseits die ungewöhnlich niedrigen – oder gar negativen – Laufzeitprämien und andererseits die Erwartungen, dass die Zinsen in den kommenden Jahren nur langsam und in geringem Masse ansteigen würden. Durch das Absicherungsverhalten von Versicherungsgesellschaften und Pensionsfonds sowie das Streben der Anleger nach höheren Renditen am längeren Ende der Renditenstrukturkurve gerieten die langfristigen Renditen zusätzlich unter Druck.

China alarmiert Anleger und erschüttert Märkte

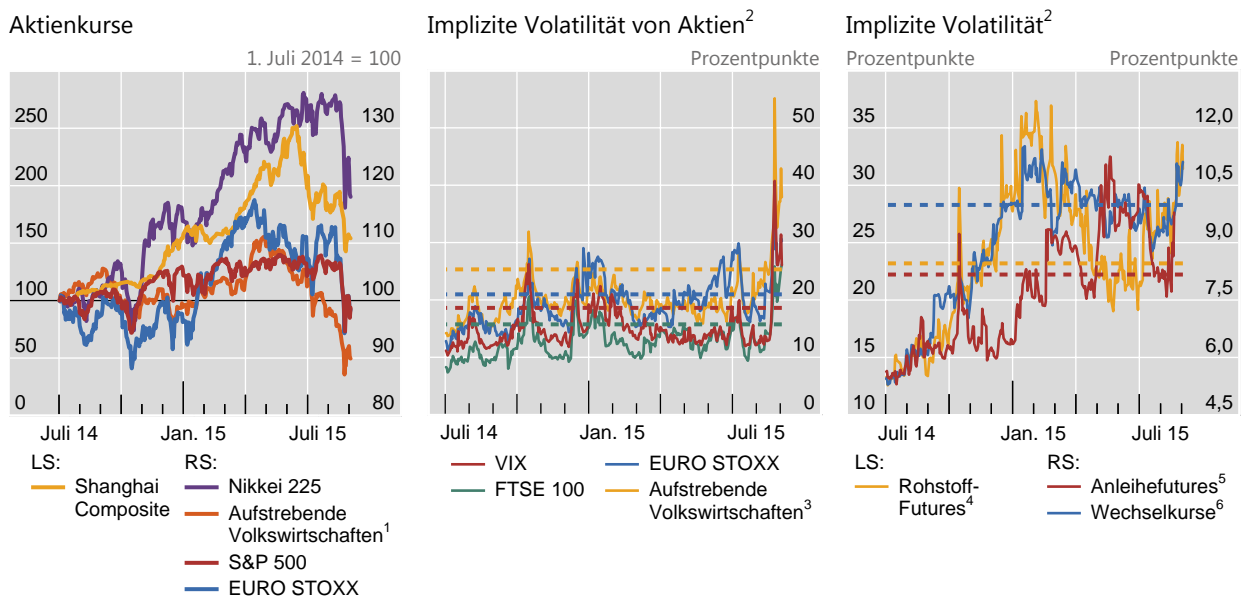
In den vergangenen Monaten erlitten die weltweiten Finanzmärkte wiederholt Rückschläge – einige davon standen im Zusammenhang mit Ereignissen in China. Nach der Griechenlandkrise erschütterten ein Einbruch des chinesischen Aktienmarktes und eine überraschende Änderung des Wechselkursregimes des Renminbi die Märkte.

Insbesondere die europäischen Märkte wurden bereits zu Beginn des Berichtsquartals von Turbulenzen erfasst, da sich die Verhandlungen über erneute Finanzmittel für Griechenland hinzogen. Dies war der Hauptgrund für das vergleichsweise schlechte Abschneiden der europäischen Aktien, die den EURO STOXX Index von Ende März bis Anfang Juli um nahezu 11% einbrechen liessen (Grafik 1 links).

Die zähen Verhandlungen zwischen Griechenland und seinen Gläubigern im ersten Halbjahr 2015 trübten Schritt für Schritt die Marktstimmung. Als sich die Situation zu einer Krise zuspitzte, die Banken des Landes geschlossen und Kapitalverkehrskontrollen eingeführt wurden, stiegen die Spreads von Credit-Default-Swaps (CDS) auf 2-jährige griechische Staatsanleihen an und erreichten Anfang Juli, nachdem die geplanten Reformen von den Stimmbürgern in einem Referendum abgelehnt worden waren, auf einen Rekordwert von über 10 000 Basispunkten (Grafik 2 links). Auch die Finanzmärkte ausserhalb Griechenlands waren betroffen. An den Anleihemärkten gab es deutliche Anzeichen für eine Flucht in sichere Anlagen – beispielsweise fielen die Renditen deutscher und schweizerischer Staatsanleihen an den Tagen, an denen sich die griechischen CDS-Spreads am stärksten ausweiteten, und erholten sich an den Tagen, an denen sich diese Spreads beträcht-

Volatile Märkte

Grafik 1



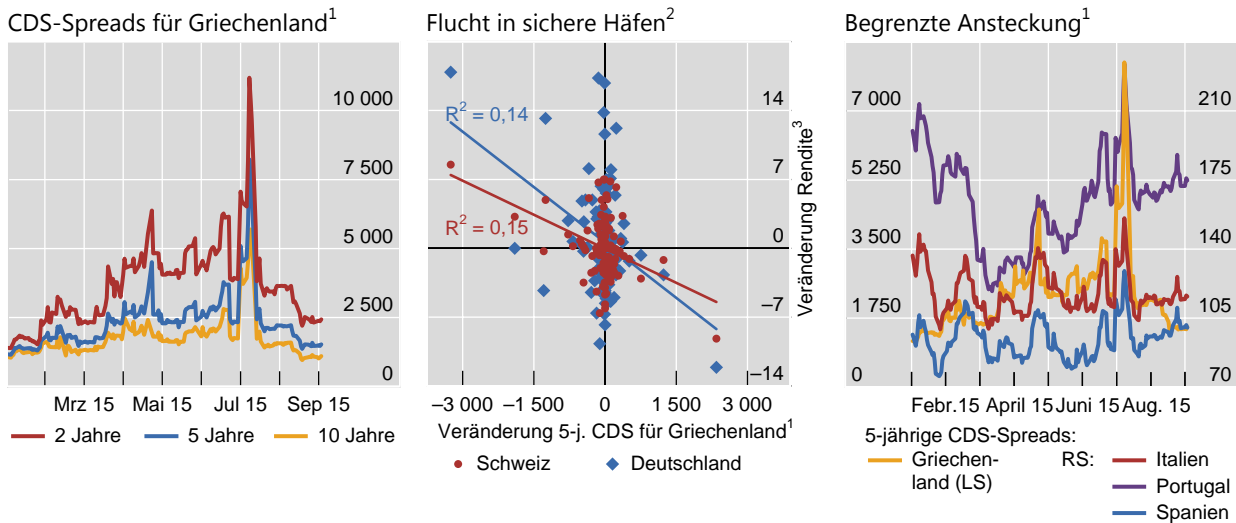
¹ Index MSCI Emerging Markets. ² Gestrichelte horizontale Linien: Durchschnitt 1. Januar 2010 bis 31. Dezember 2014. ³ Volatilitätsindex der Chicago Board Options Exchange für börsengehandelte Fonds aufstrebender Volkswirtschaften. ⁴ Implizite Volatilität von Optionen am Geld auf Rohstoff-Futures (Erdöl, Gold und Kupfer); einfacher Durchschnitt. ⁵ Implizite Volatilität von Optionen am Geld auf langfristige Anleihefutures für Deutschland, Japan, die USA und das Vereinigte Königreich; gewichteter Durchschnitt auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten. ⁶ Index JPMorgan VXY Global.

Quellen: Bloomberg; Datastream; Berechnungen der BIZ.

Erneute Turbulenzen im Zusammenhang mit Griechenland

Basispunkte

Grafik 2



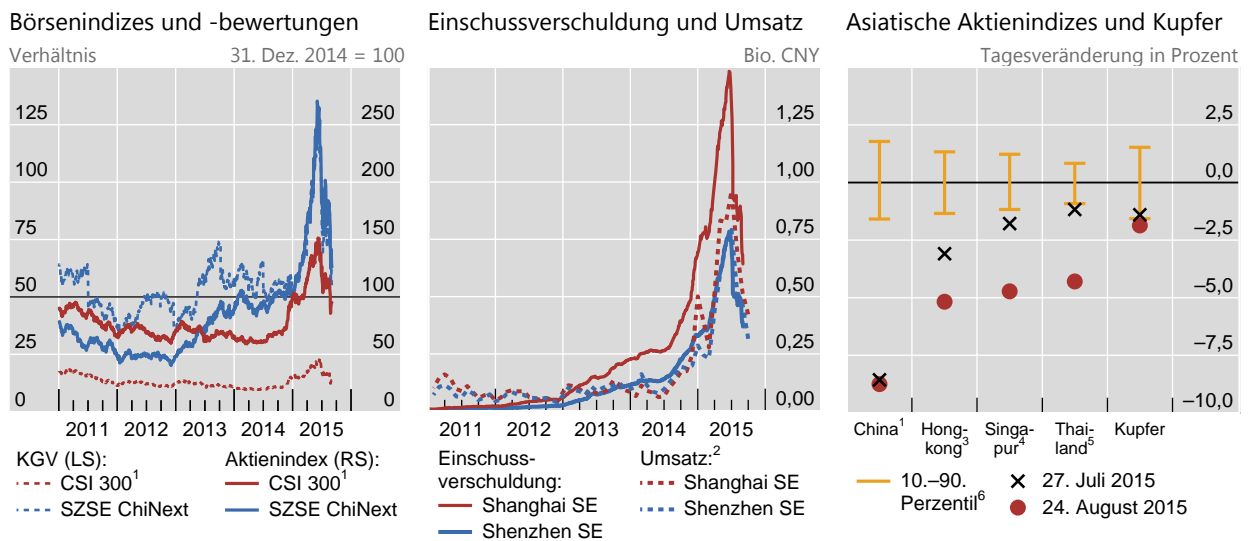
¹ Credit-Default-Swaps (CDS) für Staaten in US-Dollar; umfassende Umschuldungsklauseln. ² Basierend auf Tageswerten im Zeitraum 1. April 2015 bis 2. September 2015. ³ Veränderung der Rendite 10-jähriger Staatsanleihen.

Quellen: Bloomberg; Markit; Berechnungen der BIZ.

lich verengten (Grafik 2 Mitte). Obwohl die anhaltende Griechenlandkrise die Anlegerstimmung belastete, waren die direkten Auswirkungen auf die Staatsanleihen anderer Peripherieländer des Euro-Raums begrenzt und von kurzer Dauer. So stiegen die CDS-Spreads auf 5-jährige italienische, portugiesische und spanische Staatsanleihen im zweiten Quartal nur um rund 30–60 Basispunkte (Grafik 2 rechts). Als sich Anfang Juli schliesslich abzeichnete, dass Griechenland ein neues Programm in Aussicht gestellt würde, erholten sich die Märkte rasch und die Anleger wandten ihren Blick allmählich auf andere Entwicklungen.

Insbesondere die Lage in China rückte zunehmend in den Fokus der Märkte, als chinesische Aktien Ende Juni und Anfang Juli stark nachgaben. Nach einem spektakulären Höhenflug, der über ein Jahr andauert hatte, verlor der Referenzindex Shanghai Shenzhen CSI 300 vom 12. Juni bis zum 8. Juli fast ein Drittel seines Wertes (Grafik 3 links). Die Korrektur fiel für den ChiNext-Index der Börse von Shenzhen für kleine Technologieunternehmen sogar noch drastischer aus: Er brach im selben Zeitraum um 40% ein.

Der vorausgegangene Anstieg der Kurse chinesischer Aktien war auf eine erhöhte Handelstätigkeit und einen Schuldenaufbau zurückzuführen gewesen – beide hatten sich im Zuge der Lockerung der chinesischen Geldpolitik beschleunigt (Grafik 3 Mitte). Vom 12. Mai bis zum 12. Juni 2015 belief sich der tägliche Gesamtumsatz im Durchschnitt auf CNY 1,8 Bio. (\$ 300 Mrd.) – rund das Sechsfache des Durchschnitts des Jahres 2014 und mehr als der durchschnittliche Tagesumsatz des US-Aktienmarktes. Grund dafür waren die über 56 Millionen neuen Handelskonten, die im ersten Halbjahr 2015 vorwiegend von Privatanlegern eröffnet wurden. Über Broker getätigte Differenzgeschäfte beliefen sich Anfang Juni auf CNY 2,2 Bio. (\$ 360 Mrd.), was nahezu einer Versechsfachung gegenüber dem Vorjahr und ungefähr 8% der handelbaren Marktkapitalisierung entsprach. Der Schuldenaufbau ging mit steigenden Bewertungen einher: Das Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV) des CSI-300-Index nahm von 10 Mitte 2014 auf 21 im Juni 2015 zu,



¹ Index Shanghai Shenzhen CSI 300. ² Monatsdurchschnitt. ³ Index Hong Kong Hang Seng. ⁴ Index Straits Times. ⁵ Index Stock Exchange of Thailand SET. ⁶ Das 10. und das 90. Perzentil gelten für ein 5-Jahres-Fenster von Tagesveränderungen.

Quellen: Bloomberg; CEIC; Datastream; Berechnungen der BIZ.

während das KGV an der ChiNext-Börse mit 143 seinen Höchststand erreichte (Grafik 3 links). In der Folge gingen die Umsätze und die Verschuldung stark zurück, worin die neuen aufsichtsrechtlichen Einschränkungen und der rasche Rückzug der Privatanleger zum Ausdruck kamen.

Als die Besorgnis über die Fundamentaldaten des chinesischen Aktienmarktes anhielten und die Behörden ihre marktstützenden Interventionen allmählich einstellten, griff die Volatilität zunehmend auf andere Märkte über, insbesondere in Asien. Am 27. Juli, als der CSI-300-Index um 8,5% nachgab – der grösste Einbruch innerhalb eines Tages seit 2007 –, verzeichneten die Aktienmärkte in Asien ebenso wie einige Rohstoffpreise massive Einbussen (Grafik 3 rechts). Ende Juli und Anfang August begannen sich die Aktienkurse in China und anderswo zu stabilisieren.

Die Erholung war jedoch nur von kurzer Dauer. Die Bedenken über die Wachstumsaussichten für China rückten in den Vordergrund, als die People’s Bank of China am 11. August wichtige Änderungen ihrer Wechselkurspolitik ankündigte (s. ausführliche Erörterung weiter unten). Die Massnahmen wurden zwar offiziell als Schritt in Richtung eines stärker marktorientierten Wechselkursmechanismus für den Renminbi vorgestellt, doch wurde die daraus resultierende Abwertung von einigen als Zeichen dafür gedeutet, dass mit einer weiteren Verlangsamung des Wachstums in China gerechnet wurde. Die Währungen in der Region und darüber hinaus werteten angesichts der sich abschwächenden chinesischen Währung stark ab. Als die Preise an den Rohstoffmärkten immer stärker fielen, machten sich die Anleger zunehmend Sorgen über die Wachstumsaussichten für die aufstrebenden Volkswirtschaften ganz allgemein und über die entsprechenden Auswirkungen auf die Weltwirtschaft.

Als die Aktienkurse in China Ende August erneut einzubrechen begannen, gaben die Aktienindizes weltweit stark nach: Vom 18. bis zum 25. August büssten die chinesischen Aktien weitere 21% ein und die wichtigsten Aktienindizes weltweit fielen um rund 10% (Grafik 1 links). Der Index S&P 500 schloss allein am 24. August

um 4% tiefer (an diesem Tag fiel der CSI-300-Index um nahezu 9%, s. Grafik 3 rechts); aufgrund von Innertages-Kursverlusten von Blue Chips wie General Electric und JPMorgan Chase von mehr als 20% hatte er an diesem Handelstag zeitweise 6% im Minus gelegen.

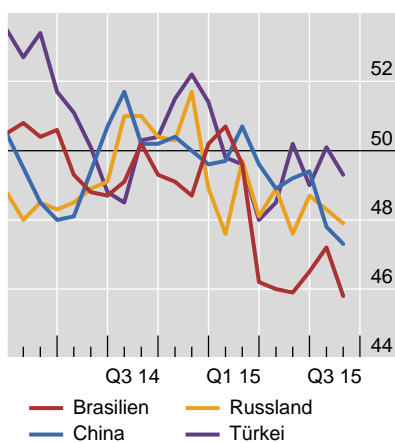
Vor diesem Hintergrund schossen die impliziten Volatilitäten in die Höhe: Der VIX-Index stieg auf 40 – den höchsten Stand seit 2011 –, während die implizite Volatilität an den Aktienmärkten aufstrebender Volkswirtschaften (VXEEM) auf das höchste je verzeichnete Niveau kletterte (Grafik 1 Mitte). Dieser Volatilitätsanstieg beschränkte sich nicht auf Aktien: Auch die Volatilität an den Rohstoff-, Anleihe- und Devisenmärkten schnellte auf Niveaus, die deutlich über dem Vorkrisendurchschnitt lagen (Grafik 1 rechts).

Aufgrund der Verkaufswelle an den Aktienmärkten weltweit lag das globale KGV von Datastream Anfang September wieder knapp unter seinem Medianwert seit 1987. Es war ab 2012 kontinuierlich gestiegen und hatte diesen Medianwert Anfang 2015 durchbrochen.

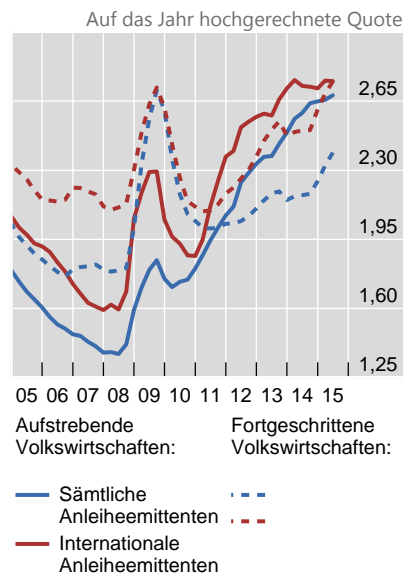
Schwächeres Wachstum und steigende Verschuldung in aufstrebenden Volkswirtschaften

Grafik 4

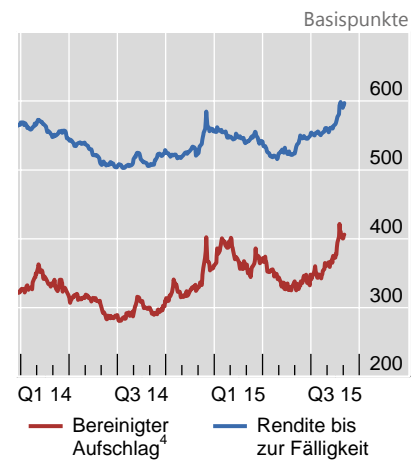
Einkaufsmanagerindizes verarbeitendes Gewerbe¹



Verschuldungsquote von Unternehmen in aufstrebenden und in fortgeschrittenen Volkswirtschaften²



Index US-Dollar-Anleihen von Unternehmen aufstrebender Volkswirtschaften³



¹ Der jeweilige Einkaufsmanagerindex (EMI) wird aus monatlichen Erhebungen bei Unternehmen des privaten Sektors abgeleitet. Werte über (unter) 50 zeigen eine Expansion (ein Schrumpfen) an. ² Verschuldungsquote = Gesamtverschuldung/EBITDA, wobei EBITDA das Betriebsergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen auf Firmenwert und auf das sonstige Anlagevermögen ist; berechnet als gleitender Durchschnitt der letzten 4 Quartale. Aufstrebende Volkswirtschaften: Brasilien, Bulgarien, Chile, China, Estland, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Island, Kolumbien, Korea, Lettland, Litauen, Malaysia, Mexiko, Peru, Philippinen, Polen, Rumänien, Russland, Singapur, Slowenien, Südafrika, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Venezuela. Fortgeschrittene Volkswirtschaften: Euro-Raum, Japan, USA, Vereinigtes Königreich. ³ Index JPMorgan CEMBI Broad Diversified. ⁴ Aufschlag gegenüber US-Schatzpapieren.

Quellen: Bloomberg; JPMorgan Chase; Markit; S&P Capital IQ; Berechnungen der BIZ.

Starker Dollar und Einbruch der Rohstoffpreise schwächen aufstrebende Volkswirtschaften zusätzlich

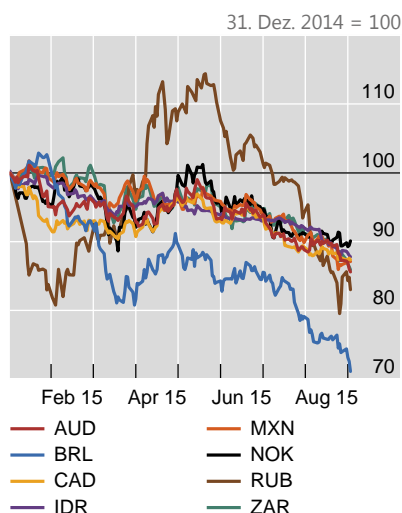
Aufgrund der Konjunkturertrübung in China und der Aufwertung des US-Dollars sehen sich die aufstrebenden Volkswirtschaften mit einer doppelten Herausforderung konfrontiert: Die Wachstumsaussichten haben sich – insbesondere für die rohstoffexportierenden Länder – verschlechtert, und die auf US-Dollar lautenden Schulden haben sich in Landeswährung gerechnet erhöht. Gemäss einem Indikator ging die Industrieproduktion im chinesischen Privatsektor im August so stark zurück wie seit sechs Jahren nicht mehr, während der Einkaufsmanagerindex in Brasilien, Russland und der Türkei aufgrund negativer länderspezifischer Entwicklungen bei oder unter 50 verharrte (Grafik 4 links). Vor diesem Hintergrund kam es zu einem steilen Anstieg der Renditenaufschläge auf Anleihen von Unternehmen aufstrebender Volkswirtschaften (Grafik 4 rechts), die ihre Verschuldung gemessen am Einkommen Schritt für Schritt auf den höchsten Stand seit zehn Jahren erhöht hatten (Grafik 4 Mitte). Die Abwertung der meisten Währungen aufstrebender Volkswirtschaften – zu denen sowohl rohstoffproduzierende als auch rohstoffverbrauchende Länder zählten – gegenüber dem US-Dollar machte es noch schwieriger, den auf US-Dollar lautenden Teil dieser Schulden zu bedienen (Grafik 5 links und Mitte).

Nach einer kurzen, aber kräftigen Erholung im zweiten Quartal 2015 setzten die Preise der meisten Rohstoffe ihre Talfahrt fort (Grafik 5 rechts), sodass die Währungen der rohstoffproduzierenden Volkswirtschaften zusätzlich unter Druck gerieten. Der Eindruck, die weltweite Nachfrage würde sich aufgrund der

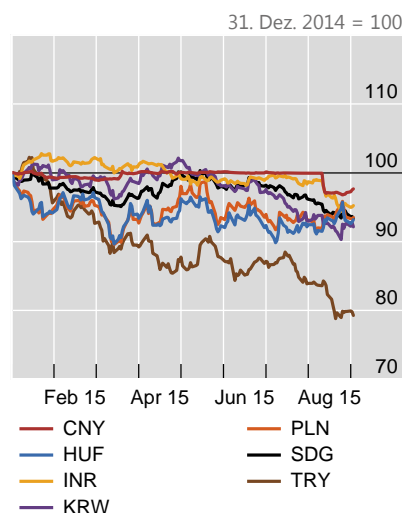
Weiterer Rückgang bei den Rohstoffen angesichts der Schwäche aufstrebender Volkswirtschaften

Grafik 5

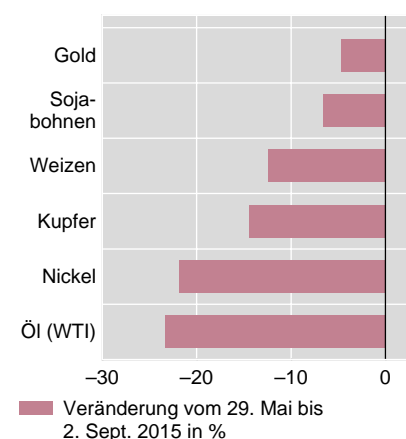
Wechselkurse rohstoffexportierender Länder¹



Wechselkurse rohstoffverbrauchender aufstrebender Volkswirtschaften¹



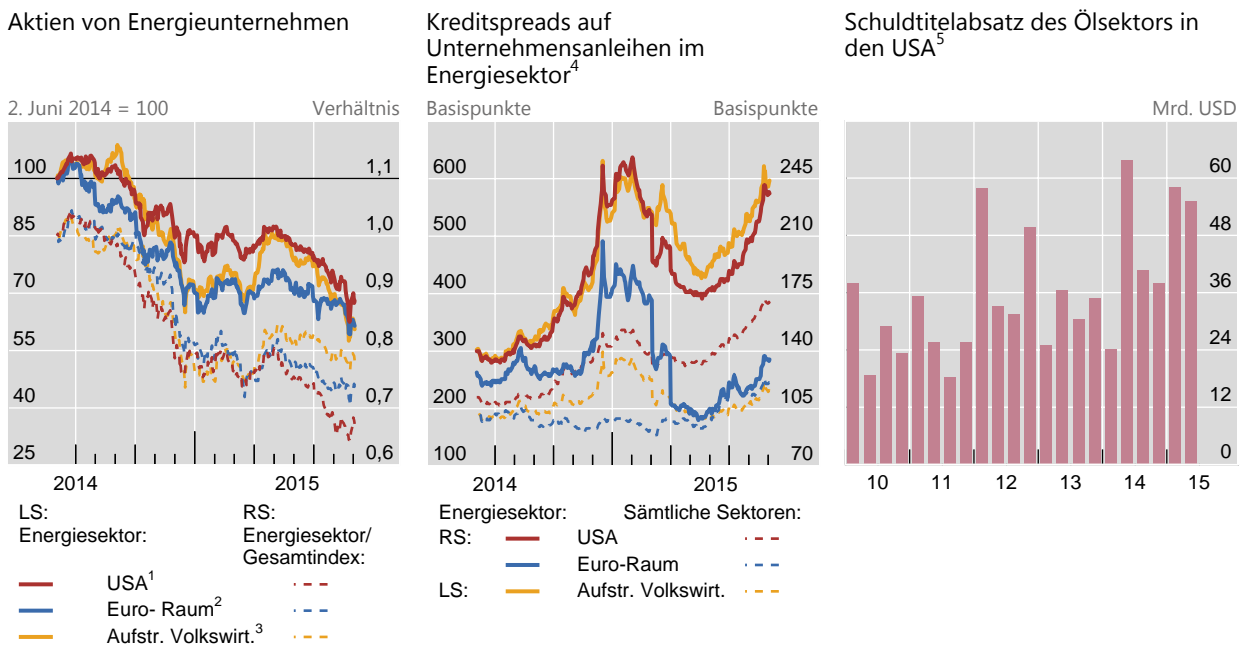
Rohstoffpreise brechen weiter ein²



AUD = australischer Dollar; BRL = brasilianischer Real; CAD = kanadischer Dollar; CNY = chinesischer Renminbi; HUF = ungarischer Forint; IDR = indonesische Rupiah; INR = indische Rupie; KRW = koreanischer Won; MXN = mexikanischer Peso; NOK = norwegische Krone; PLN = polnischer Zloty; RUB = russischer Rubel; SDG = Singapur-Dollar; TRY = türkische Lira; ZAR = südafrikanischer Rand.

¹ US-Dollar je Einheit Landeswährung. Rückgang = Abwertung der Landeswährung. ² Veränderung der Kassapreise.

Quellen: Bloomberg; Datastream; Berechnungen der BIZ.



¹ Aktienindex S&P 500. ² Aktienindex MSCI EMU. ³ Aktienindex MSCI Emerging Markets. ⁴ Optionsbereinigte Aufschläge auf einen Index von nicht staatlichen Investment-Grade-Schuldtiteln. Der Index für den Energiesektor aufstrebender Volkswirtschaften umfasst sowohl Investment-Grade- als auch hochrentierende Schuldtitel nicht staatlicher Emittenten. Beim Index für den Energiesektor der USA und des Euro-Raums werden die Daten für März 2015 auf Basis der Komponenten und Gewichtungen des Index von Ende Februar 2015 berechnet. ⁵ Gesamtbetrag der Schuldtitelmmissionen von Unternehmen in den USA, ohne Chevron und Exxon.

Quellen: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; Datastream; S&P Capital IQ.

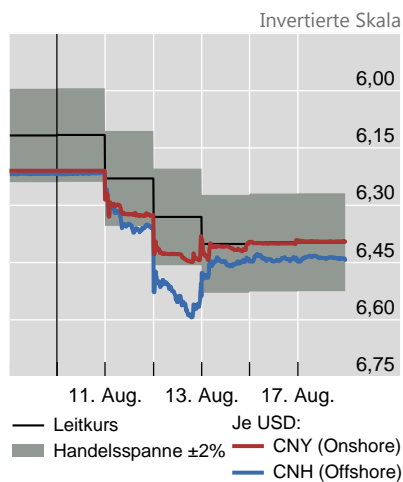
Verlangsamung des Investitionswachstums in China abschwächen, und das im Falle von Öl permanent hohe Angebot spielten dabei eine entscheidende Rolle.

Auch finanzwirtschaftliche Faktoren dürften zum Verfall der Rohstoffpreise beigetragen haben. Der Rückgang des in Dollar gerechneten Ölpreises kann teilweise durch die Aufwertung des US-Dollars erklärt werden; ohne den Preisrückgang würde sie nämlich zu einer Verteuerung des Öls ausserhalb der USA führen. Trotz rückläufiger Aktienkurse und steigender Finanzierungskosten (Grafik 6 links und Mitte) erhöhte der US-Energiesektor die Ausgabe von Schuldtiteln, möglicherweise um seinen Marktanteil zu verteidigen (Grafik 6 rechts). Eine hohe Schuldenlast dürfte diese Unternehmen zwingen, die Produktion allein deshalb aufrechtzuerhalten, um den für die Bedienung der Schulden benötigten Cashflow zu generieren, was den Abwärtsdruck auf den Ölpreis verstärkt.

Vor diesem Hintergrund lockerten die Zentralbanken verschiedener aufstrebender und rohstoffexportierender fortgeschrittener Volkswirtschaften die Geldpolitik. Zu diesen gehörten China, Indien, Korea, Russland und Thailand sowie Australien, Kanada, Neuseeland, Norwegen und Ungarn. In Brasilien, wo eine Rezession mit steigender Inflation und politischen Spannungen zusammenfiel, erhöhte die Zentralbank ihren wichtigsten Leitzins von 12,75% Anfang März auf 14,25%. Sie führte dabei eine über dem Zielwert liegende Inflation als Hauptgrund an, signalisierte gleichzeitig aber eine bevorstehende Zinspause.

Während sich die Währungen aufstrebender Volkswirtschaften gegenüber dem Dollar abschwächten, gab die People's Bank of China am 11. August wichtige Änderungen ihrer Wechselkurspolitik bekannt: Der Renminbi werde weiterhin in

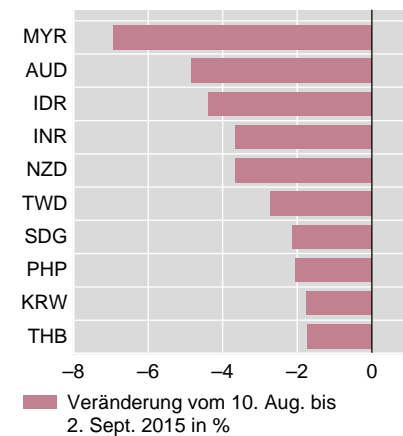
Innertagesveränderungen



Bilateraler und effektiver Wechselkurs des Renminbi



Reaktion von Wechselkursen in ganz Asien



AUD = australischer Dollar; CNH = chinesischer Renminbi (Offshore); CNY = chinesischer Renminbi (Onshore); IDR = indonesische Rupiah; INR = indische Rupie; KRW = koreanischer Won; MYR = malaysischer Ringgit; NZD = Neuseeland-Dollar; PHP = philippinischer Peso; SDG = Singapur-Dollar; THB = thailändischer Baht; TWD = Neuer Taiwan-Dollar.

¹ Breiter BIZ-Index für nominale effektive Wechselkurse. Rückgang = Abwertung der Währung auf handelsgewichteter Basis. ² US-Dollar je Einheit Landeswährung. Rückgang = Abwertung der Landeswährung.

Quellen: Bloomberg; BIZ; Berechnungen der BIZ.

einer täglichen Bandbreite von $\pm 2\%$ gegenüber dem US-Dollar gehandelt, doch der Leitkurs, um den die Handelsspanne festgelegt wird, werde nicht mehr anhand eines vordefinierten Zielkurses, sondern auf Basis des Schlusskurses vom vorangegangenen Handelstag festgesetzt. Mit diesem stärker marktorientierten Mechanismus kommt China der Erfüllung der Kriterien für die Aufnahme des Renminbi in den SZR-Korb des IWF näher, bevor die Zusammensetzung dieses Korbs Ende 2015 überprüft wird.

Die Änderung von Chinas Wechselkurspolitik führte zu weiteren Turbulenzen an den Devisenmärkten. Der Renminbi wertete in den zwei Tagen nach der überraschenden Ankündigung um 2,8% gegenüber dem US-Dollar ab, stabilisierte sich dann aber, nachdem die chinesische Zentralbank interveniert hatte, um die Währung zu stützen (Grafik 7 links). Von Anfang 2015 bis zur Einführung der neuen Kursfestsetzung war der Renminbi permanent am schwächeren Ende der Handelsspanne gehandelt worden, was auf Abwertungsdruck hindeutete, da der stabile bilaterale Wechselkurs gegenüber dem US-Dollar handelsgewichtet zu einer beträchtlichen Aufwertung des Renminbi führte (Grafik 7 Mitte). Die Währungen der aufstrebenden Volkswirtschaften Asiens reagierten heftig: Der malaysische Ringgit verlor seit der Ankündigung um über 6% an Wert (Grafik 7 rechts). Am 20. August gab Kasachstan, ein rohstoffexportierendes Land, dessen wichtigste Handelspartner Russland und China sind, bekannt, dass es seine Währung frei schwanken lassen würde. Der kasachische Tenge büsste umgehend über ein Fünftel seines Wertes gegenüber dem US-Dollar ein.

Divergierende geldpolitische Rahmenbedingungen verleihen Märkten weiterhin Auftrieb

In den letzten Monaten verleihen die divergierenden geldpolitischen Rahmenbedingungen den Märkten weiterhin beträchtliche Impulse. Mit Leitzinsen nahe null setzten die Bank of Japan und die EZB ihre Programme zum Ankauf von Aktiva fort, welche die Konjunktur ankurbeln und die Inflation näher an den Zielwert bringen sollen (Grafik 8 links). Gleichzeitig bereiteten die Federal Reserve in den USA und die Bank of England die Marktteilnehmer weiter auf eine künftige Anhebung ihrer Leitzinsen vor.

Insbesondere die Federal Reserve bereitet die Märkte bereits seit einiger Zeit auf eine Zinserhöhung vor und hält so die US-Terminzinsen permanent über denjenigen im Euro-Raum und anderswo (Grafik 8 Mitte). Dennoch veranlassten negative makroökonomische Überraschungen und Phasen von Marktturbulenzen die Anleger dazu, demnächst bevorstehende Zinserhöhungen als weniger wahrscheinlich zu betrachten. Hatten die Preise für US-Tagesgeldfutures zu Beginn des Jahres 2015 beispielsweise noch eine 80%ige Wahrscheinlichkeit einer Anhebung des Zielsatzes bis September und eine 90%ige Wahrscheinlichkeit einer Erhöhung des Zielsatzes bis Dezember impliziert, so fielen diese Wahrscheinlichkeiten bis zum 2. September auf rund 32% bzw. 58% (Grafik 8 rechts). Diese geschätzten Wahrscheinlichkeiten gingen im Berichtsquartal zweimal drastisch zurück. Am 8. Juli, einem Tag kurz nach dem Referendum in Griechenland, an dem der Aktienindex der Börse in Shanghai um 6% einbrach, fielen sie auf 21% bzw. 54%. Nachdem sie sich in den darauffolgenden Wochen erholt hatten, gingen sie Ende

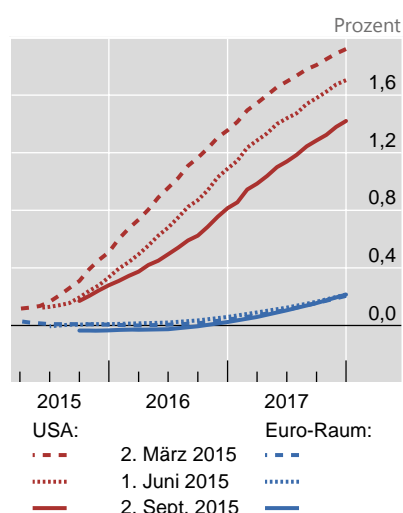
Divergierende geldpolitische Aussichten

Grafik 8

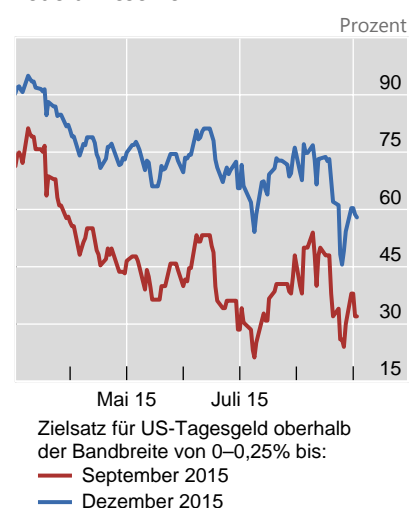
Aktivaankäufe der Zentralbanken



Forward-Zinskurven³

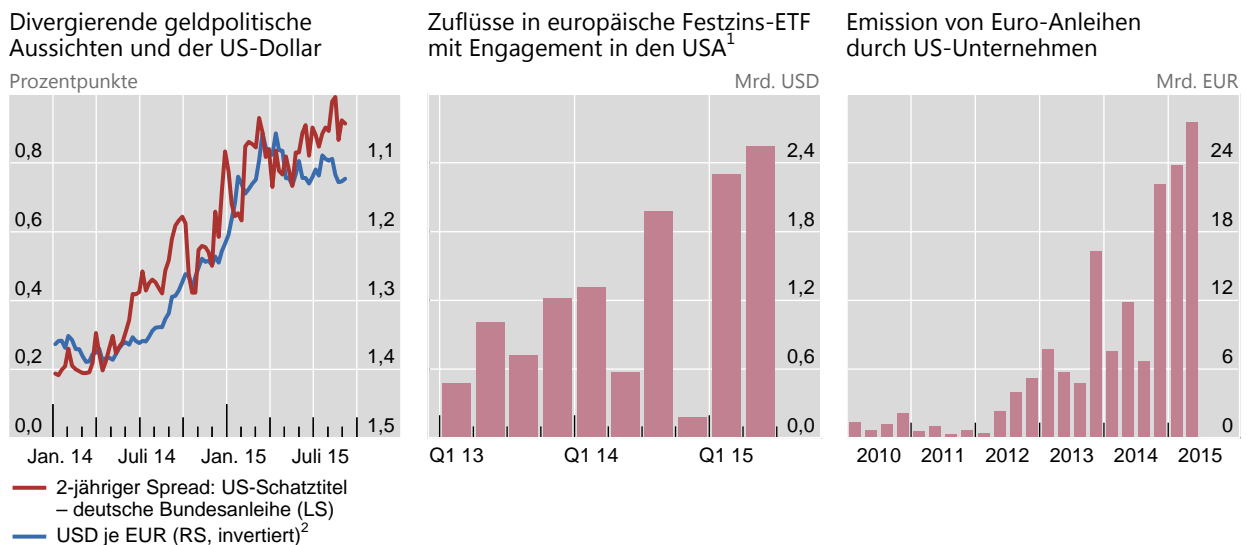


Wahrscheinlichkeit einer Zinserhöhung durch die Federal Reserve⁴



¹ Im Rahmen folgender Programme erworbene Bestände: Programm für die Wertpapiermärkte, Programm zum Ankauf von Asset-backed Securities, erstes, zweites und drittes Programm zum Ankauf gedeckter Schuldverschreibungen und Programm zum Ankauf von Wertpapieren des öffentlichen Sektors. ² Direkte Ankäufe japanischer Staatsanleihen. ³ USA: 30-tägige Futures auf den US-Tagesgeldsatz; Euro-Raum: 3-Monats-EURIBOR-Futures. ⁴ Basierend auf der durch Futures auf den US-Tagesgeldsatz implizierten Wahrscheinlichkeit gemäss Bloomberg.

Quellen: Bloomberg; Datastream.



¹ Quartalsströme; ETF = börsengehandelte Fonds. ² Eine Abnahme auf einer invertierten Skala zeigt eine Abwertung des Euro an.

Quellen: Bloomberg; Markit; nationale Angaben; BIZ-Statistik zum internationalen Schuldtitelmarkt.

August im Sog der ausgeprägten Turbulenzen an den Aktienmärkten weltweit erneut zurück.

Obwohl der Zeitpunkt der ersten Zinsanhebung der Federal Reserve ungewisser wurde, blieben die Zinsdifferenzen zwischen den USA und vielen anderen Ländern gross, was bedeutende Auswirkungen auf die Devisenmärkte hatte. Insbesondere befindet sich der US-Dollar – abgesehen von einer kurzen Unterbrechung im zweiten Quartal 2015 – seit Mitte 2014 auf einem Aufwertungspfad. Der Einfluss der Zinsdifferenzen war in Bezug auf den Dollar-/Euro-Kurs besonders deutlich: Als sich die Differenz zwischen den US-Zinsen und den Zinsen in den Kernstaaten des Euro-Raums im dritten Quartal 2015 erneut auszuweiten begann, nahm der Dollar seinen Aufwertungstrend gegenüber dem Euro wieder auf (Grafik 9 links). Gegen Ende des Berichtszeitraums, als die US-Kurzfristzinsen sanken, erholte sich der Euro wieder etwas.

Zinsdifferenzen hatten auch Auswirkungen auf das Verhalten von Anlegern und Kreditnehmern. Da sich die Zinsen im Euro-Raum auf einem Rekordtief befanden bzw. nicht weit davon entfernt waren, wandten sich Anleiheanleger vermehrt höher rentierenden US-Dollar-Anlagen zu. So nahmen beispielsweise die Kapitalzuflüsse in europäische börsengehandelte Fonds, die in US-Anleihen investieren, sprunghaft zu. Im ersten Halbjahr 2015 beliefen sich diese Zuflüsse auf \$ 4,8 Mrd., während sie für das gesamte Jahr 2014 \$ 4,0 Mrd. und für 2013 \$ 3,4 Mrd. betragen hatten (Grafik 9 Mitte). US-Unternehmen wiederum begaben vermehrt auf Euro lautende Anleihen, um von den niedrigen Finanzierungskosten zu profitieren. Im zweiten Quartal 2015 belief sich der gesamte Bruttoabsatz auf Euro lautender Anleihen durch US-Nichtfinanzunternehmen auf € 30 Mrd. und lag damit sogar über dem regen Absatz der beiden Vorquartale (Grafik 9 rechts; s. auch das Kapitel „Wichtigste Erkenntnisse zum weltweiten Finanzgeschäft“, *BIZ-Quartalsbericht*, September 2015). Da die Renditen von Staatsanleihen der Kernländer des Euro-Raums durch die anhaltenden Ankäufe von Aktiva durch die EZB nach unten gedrückt wurden, stiess das

wachsende Angebot an Unternehmensanleihen bei den europäischen Anlegern, die sich nach höheren Renditen sehnten, auf grosses Interesse.

Anleiherenditen verharren auf niedrigem Niveau

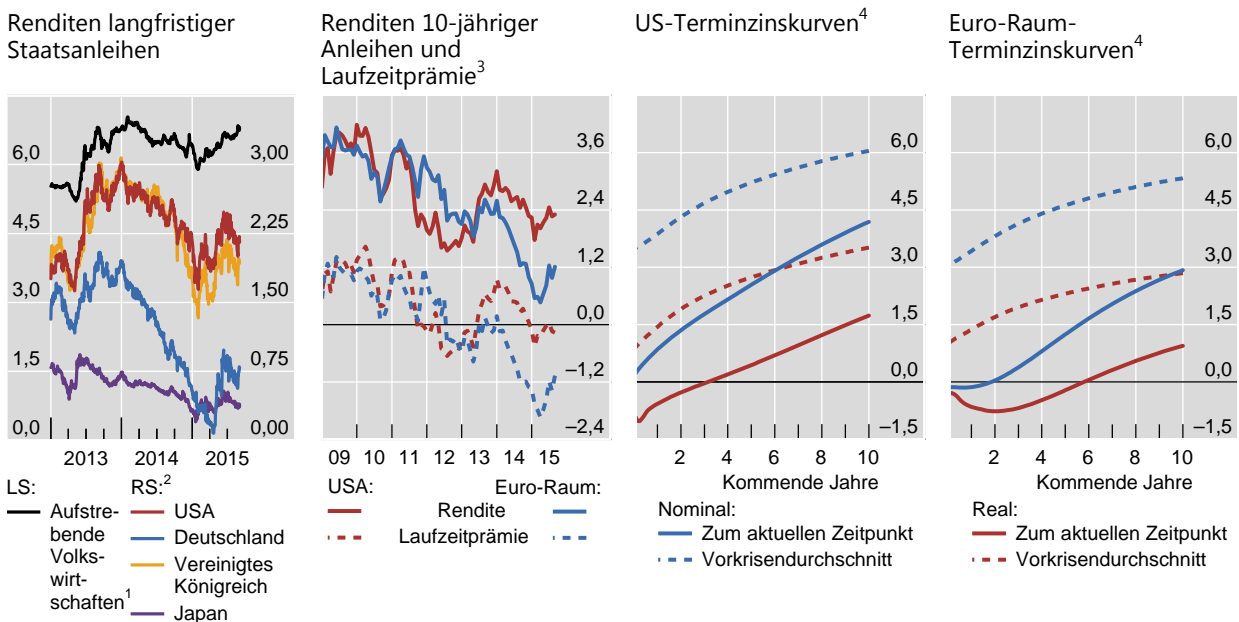
Die Renditen langfristiger Staatsanleihen fortgeschrittener Volkswirtschaften fielen nach einem steilen, aber kurzen Anstieg im zweiten Quartal auf Niveaus zurück, die nicht weit von den zu Jahresbeginn verzeichneten Rekordtiefständen entfernt waren. Die Rendite 10-jähriger deutscher Staatsanleihen, die Anfang Juni 2015 mit knapp 1% einen Höchststand erreicht hatte, sank bis Anfang September erneut auf rund 80 Basispunkte (Grafik 10 erstes Feld; für eine Erörterung der jüngsten Entwicklungen am Markt für deutsche Bundesanleihen s. auch Kasten 1 in diesem Kapitel). Im selben Zeitraum gingen auch die Renditen 10-jähriger US-Schatztitel zurück, und zwar von rund 2,5% auf 2,2%.

In den weiterhin sehr niedrigen Anleiherenditen kamen vor allem die ungewöhnlich niedrigen Laufzeitprämien zum Ausdruck. Dies zeigte sich bei den Anleihen aus dem Euro-Raum besonders deutlich. Nach dem Höhepunkt der Finanzkrise fiel die geschätzte Laufzeitprämie 10-jähriger Staatsanleihen der Kernländer des Euro-Raums schrittweise von über 100 Basispunkten auf etwa null zu

Staatsanleiherenditen setzen ihren Rückgang nach kurzem Unterbruch fort

Prozent

Grafik 10



¹ Index JPMorgan GBI-EM Broad Diversified, Rendite bis zur Fälligkeit in Landeswährung. ² Renditen 10-jähriger Staatsanleihen. ³ Aufschlüsselung der 10-jährigen nominalen Rendite mithilfe eines geschätzten kombinierten makroökonomischen und Fristenstrukturmodells; s. P. Hördahl und O. Tristani, „Inflation risk premia in the euro area and the United States“, *International Journal of Central Banking*, September 2014. Die Renditen werden monatlich als Renditen von Nullkuponanleihen angegeben; für den Euro-Raum werden Daten französischer Staatsanleihen verwendet. ⁴ Kurzfristige nominale und reale Termzinssätze, basierend auf dem in Fussnote 1 erwähnten Fristenstrukturmodell; Kurven „zum aktuellen Zeitpunkt“ beziehen sich auf Daten von Ende August 2015, „Vorkrisendurchschnitt“ gilt für den Zeitraum Januar 1999 bis Juni 2007.

Quellen: Bloomberg; JPMorgan Chase; Berechnungen der BIZ.

Beginn des Jahres 2014 (Grafik 10 zweites Feld). Aufgrund des weiter anhaltenden Rückgangs der Laufzeitprämien sanken auch die Renditen und lagen im zweiten Quartal 2015 nahe null, bevor sich die Prämien und Renditen wieder etwas erholten. Dieser drastische Rückgang der Laufzeitprämien im Euro-Raum ging mit der wachsenden Erwartung eines erweiterten Programms der EZB zum Ankauf von Aktiva und letztlich mit dem Beginn der Ankäufe einher (in Kasten 2 werden u.a. die weiteren Auswirkungen dieses Programms auf die Märkte erörtert). Der im Vergleich zu den US-Laufzeitprämien stärkere Rückgang der Laufzeitprämien im Euro-Raum erklärt zu einem grossen Teil die zunehmende Diskrepanz zwischen den jeweiligen Renditen langfristiger Anleihen der beiden Volkswirtschaften.

Die impliziten Terminzinsskurven zeigen zudem, dass das derzeitige Umfeld niedriger Renditen hauptsächlich auf sehr niedrige *reale* Terminzinssätze zurückzuführen ist (Grafik 10 drittes und viertes Feld). Die realen Terminzinssätze steigen nur sehr langsam. Für die USA stossen erst die 3-jährigen und für den Euro-Raum erst die 6-jährigen realen Terminzinssätze in den positiven Bereich vor. Sogar die 10-jährigen realen Terminzinssätze liegen deutlich unter den vor der Finanzkrise verzeichneten Sätzen und sind für nahezu die gesamte ähnlich grosse Diskrepanz zwischen den jeweiligen nominalen Terminzinssätzen zum aktuellen Zeitpunkt und vor der Krise verantwortlich.

Eine mögliche Erklärung für diese ungewöhnlich niedrigen Renditen dürfte das Verhalten der institutionellen Anleger sein. Beispielsweise hat sich mit den niedrigen Renditen die Duration der Verbindlichkeiten von Pensionsfonds und Versicherungsgesellschaften verlängert, wodurch sich diese Akteure gezwungen sahen, ihre Absicherungsgeschäfte auszuweiten. Dadurch stieg die Nachfrage nach langfristigen Swaps, was zu noch mehr Abwärtsdruck auf die Renditen führte. Diese sich selbst verstärkenden Effekte dürften noch mehr ins Gewicht fallen in einem Umfeld, in dem seitens der Zentralbanken weiterhin eine hohe Nachfrage nach Anleihen besteht und die Anleger konsequent höhere Renditen in längerfristigen Anleihen suchen.

Volatilität und Liquiditätsschwund während der Achterbahnfahrt am deutschen Staatsanleihemarkt

Ryan Riordan und Andreas Schrimpf

Im Mai und Juni 2015 schoss die Volatilität am Markt für deutsche Staatsanleihen in die Höhe (Grafik A links oben). Dabei kletterte die anhand der täglichen Höchst- und Tiefstpreise berechnete historische Volatilität im Juni auf den höchsten Stand seit vier Jahren. Die Messgrößen für die Innertagesvolatilität liessen sogar noch stärkere Spannungen erkennen (Grafik A rechts oben).^① Bundesanleihen mit sehr langer Laufzeit wiesen die höchsten Innertageschwankungen auf; kürzer laufende Papiere waren ebenfalls, wenn auch in geringerer Masse, betroffen.^② Die Innertagesdaten entstammen der Interdealer-Plattform von EuroMTS, der wichtigsten elektronischen Grosskunden-Handelsplattform für deutsche Staatsanleihen.

Ein besonderes Rätsel stellte der plötzliche Volatilitätsausbruch am deutschen Staatsanleihemarkt am 7. Mai 2015 dar. Am Tag dieser „Achterbahnfahrt“ schnellten die Renditen langfristiger Bundesanleihen im Verlauf des Handelstages um 21 Basispunkte auf 80 Basispunkte hoch, schlossen dann aber auf ähnlichem Niveau wie am Vortag, nämlich bei 59 Basispunkten. Wenngleich die Dynamik eine andere war, wiesen diese grossen Innertageschwankungen gewisse Ähnlichkeiten mit der „Flash Rally“ vom 15. Oktober 2014 am US-Staatsanleihemarkt auf. Damals sackten die Renditen plötzlich um fast 30 Basispunkte ab und erholten sich dann bis zum Handelsschluss wieder. Anders als der kräftige Anstieg deutscher Staatsanleiherenditen am 3. Juni, der auf die Veröffentlichung einer Mitteilung der EZB zu den Konjunkturaussichten im Euro-Raum folgte und eine Neubewertung der Inflationseinschätzungen nach sich zog, schien der Markteinbruch vom 7. Mai nicht mit konkreten Datenveröffentlichungen zusammenzuhängen. Ein Auslöser könnte jedoch die Auflösung von Positionen stark fremdfinanzierter direktonaler Anleger an den Märkten für festverzinsliche Derivate gewesen sein. In Erwartung des Wertpapierankaufprogramms der EZB war es bei Handelsgeschäften, die auf einen anhaltenden Zinsrückgang spekulierten, einigen Berichten zufolge zu einer gewissen Häufung gekommen. In einem solchen Umfeld könnten sogar relativ unbedeutende Meldungen ausreichen, um die Markttrichtung umzukehren.

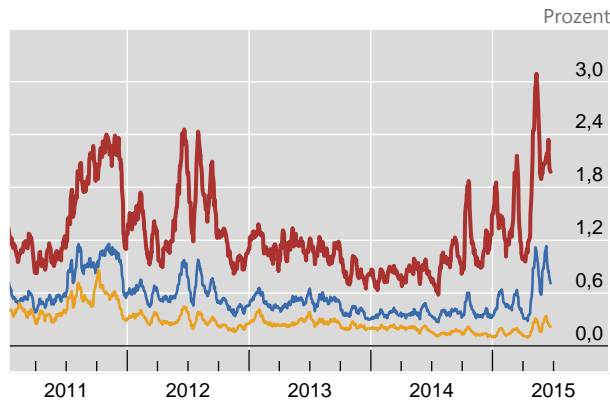
Als Erklärung für die derart volatile Preisentwicklung an den Rentenmärkten wird vielfach vorgebracht, dass sich die Marktliquidität verschlechtert habe.^③ Tatsächlich untermauern Messgrößen der Marktliquidität auf Basis fester, sofort handelbarer Preise die Einschätzung, dass die gestiegene Volatilität zumindest teilweise auf eine angespannte Liquiditätslage am Markt zurückzuführen war.^④ In der Zeit des beschriebenen plötzlichen Volatilitätsausbruchs nahmen die Kosten sofort durchführbarer Transaktionen am deutschen Staatsanleihemarkt zu. Dass sich die Kosten für den zeitgleichen Kauf und Verkauf bei kleinen Geschäften erhöhten, zeigte sich an der Ausweitung der Geld-Brief-Spanne (Grafik A links unten), die die Differenz zwischen dem besten verfügbaren Kaufpreis (Bid) und dem besten verfügbaren Verkaufspreis (Offer) angibt und als Abstand zum Mittelkurs in Basispunkten ausgedrückt wird. Bei den sehr langfristigen Anleihen (mit einer Restlaufzeit von mehr als 12½ Jahren) verschlechterte sich die Marktliquidität am stärksten; hier verdoppelte sich die relative Geld-Brief-Spanne von 40 auf rund 80 Basispunkte. Als die Pressemitteilung zur Geldpolitik der EZB am 3. Juni 2015 erschien, schnellte diese Spanne erneut in die Höhe. Um die Veröffentlichungstermine preisrelevanter Informationen ist allerdings mit einer gewissen Ausweitung der Geld-Brief-Spannen zu rechnen, da die Intermediäre die notierten Preise anheben, um dem höheren Risiko Rechnung zu tragen, dass sich der Markt gegen ihre Interessen entwickelt.

Eine aufschlussreichere Messgrösse der Liquidität an diesem Markt ist die Orderbuchtiefe (Grafik A rechts unten), die im Betrachtungszeitraum ebenfalls Anzeichen einer Verschlechterung aufwies. Sie gibt das Gesamtvolumen an, das für sofortige Transaktionen zum besten erzielbaren Kauf- und Verkaufspreis verfügbar ist. Bei geringer Orderbuchtiefe können selbst kleine Anstiege des Handelsvolumens grosse Preisschwankungen verursachen. Im ersten Halbjahr 2015 war die Orderbuchtiefe für deutsche Staatsanleihen gering und fragil, was Preisveränderungen verstärken kann. Am meisten verringerte sie sich bei den sehr langen Laufzeiten. Hier sank die Tiefe der sofort ausführbaren Order im betrachteten 6-Monats-Zeitraum um mehr als ein Drittel, von € 25 Mio. auf rund € 16 Mio. Bei geringerer Tiefe wird es schwierig, umfangreichere Geschäfte ohne Einfluss auf die Preise auszuführen; grosse Transaktionen können dann zu Volatilitätsspitzen führen, wie sie im Mai und Juni 2015 zu beobachten waren.

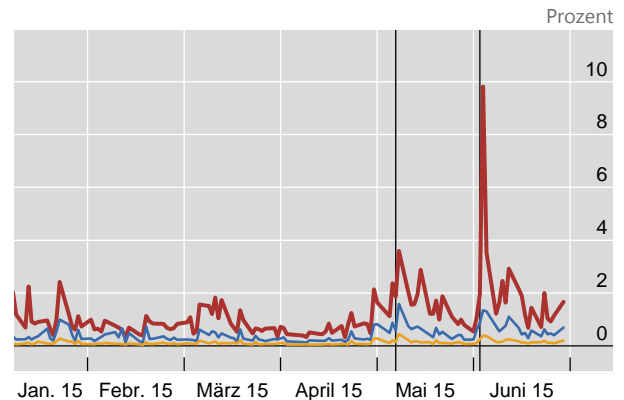
Volatilität und Liquidität während der Achterbahnfahrt am deutschen Staatsanleihemarkt

Grafik A

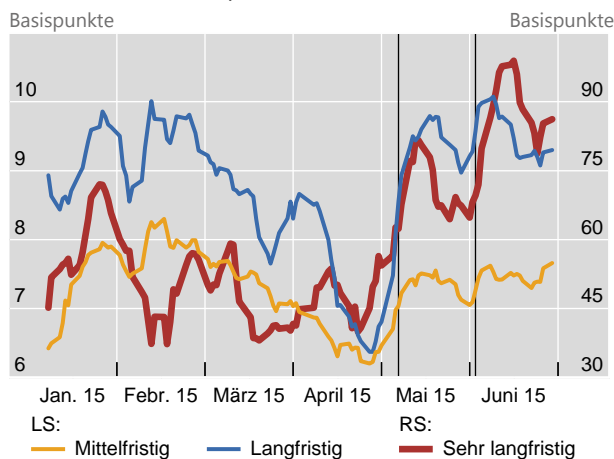
Realisierte Volatilität (2011-15)^{1, 2}



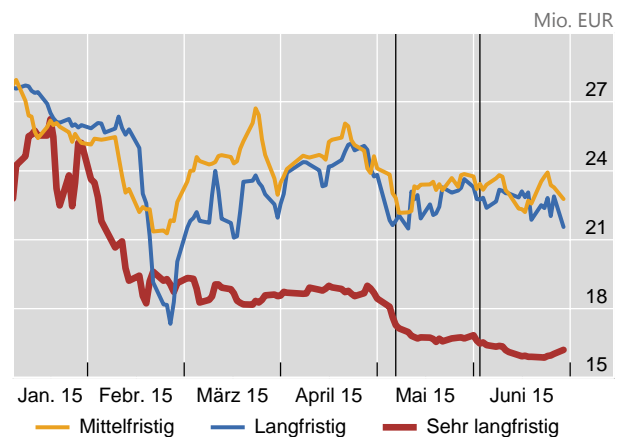
Realisierte Innertagesvolatilität^{1, 3, 4}



Relative Geld-Brief-Spannen^{4, 5}



Orderbuchtiefe^{4, 6}



Die senkrechten Linien bezeichnen den 7. Mai 2015, den Tag des ersten Ausbruchs der Turbulenzen bei den Bundesanleihen, und den 3. Juni 2015, den Tag der Ankündigung von Massnahmen durch die EZB.

¹ Die realisierte Volatilität wird berechnet als der Tagespreis (maximaler Mittelwert – minimaler Mittelwert) / Durchschnittlicher Preis. Bei den Daten handelt es sich um Innertageswerte der MTS Euro Benchmark Markets (MTS-EBM) nur für Referenzanleihen. ² Daten für den Zeitraum Januar 2011 bis Juni 2015, aggregiert auf Wochendurchschnitt. ³ Tagesdurchschnitt von Januar 2015 bis Juni 2015. ⁴ Bei den Daten handelt es sich um Innertageswerte der MTS-EBM nur für Referenzanleihen, für den Zeitraum Januar bis Juni 2015. Beide Felder zeigen Tagesdurchschnitte. ⁵ Die Geld-Brief-Spanne wird als (Geld – Brief) / Mittelwert berechnet und in Basispunkten angegeben. ⁶ Die Tiefe wird berechnet als (Volumen Brief + Volumen Geld)/2.

Quelle: MTS Euro Benchmark Markets.

Die allgemeine Liquiditätsverringerng am deutschen Staatsanleihemarkt dürfte mehrere Ursachen gehabt haben. Zum einen bauen die Intermediäre ihre Vorratsbestände an festverzinslichen Wertpapieren bereits seit einiger Zeit tendenziell ab (siehe z.B. Ausschuss für das weltweite Finanzsystem, „Market-making and proprietary trading: industry trends, drivers and policy implications“, CGFS Papers, Nr. 52, November 2014). Zum anderen sind einige Beobachter der Auffassung, dass sich das Angebot an handelbaren deutschen Staatsanleihen, das aufgrund des relativ geringen Emissionsvolumens an den Primärmärkten bereits recht knapp gewesen war, durch das von der EZB Anfang 2015 aufgelegte Programm zum Ankauf von Wertpapieren des öffentlichen Sektors (PSPP) weiter verringert haben könnte. Am Stichtag 30. Juni hatte die EZB deutsche Staatsanleihen im Wert von insgesamt € 46,3 Mrd. und damit rund 6 % des Gesamtvolumens an PSPP-fähigen deutschen Papieren angekauft. Dadurch standen entsprechend weniger Staatsanleihen für den Handel durch Intermediäre zur Verfügung. Offenbar hat

sich die Tiefe der deutschen Anleihemärkte vor allem um die Zeit der Ankündigung des PSPP verringert und ist zu Beginn der Ankäufe sowie im Anschluss daran weiter geschrumpft. Am stärksten und nachhaltigsten hat sich die Liquidität allerdings bei den sehr langen Laufzeiten verringert. Allerdings wurden im Rahmen des PSPP keine grossen Mengen an sehr langfristigen Staatsanleihen angekauft, weshalb auch andere Faktoren wie z.B. die begrenzte Risikokapazität der Intermediäre zu dieser Verringerung beigetragen haben könnten.

① Die Indikatoren werden anhand der während der üblichen Handelszeiten (8:00 Uhr bis 17:30 Uhr) erteilten Limit-Order für Referenzanleihen errechnet. ② Anleihen mit einer Restlaufzeit von 2,5 bis 7,5 Jahren gelten als mittelfristig, Papiere mit einer Restlaufzeit von >7,5 bis ≤12,5 Jahren als langfristig und mit einer Restlaufzeit von > 12,5 Jahren als sehr langfristig. ③ Die Marktliquidität gilt allgemein als Indikator dafür, wie leicht ein Wertpapier gekauft oder veräussert werden kann, ohne den Preis des Vermögenswerts zu beeinflussen. Damit unterscheidet sie sich von der Finanzierungsliquidität, die anzeigt, wie leicht Anleger Finanzmittel für Engagements in risikobehafteten Vermögenswerten aufnehmen können (siehe M. Brunnermeier und L. Pedersen, „Market liquidity and funding liquidity“, *Review of Financial Studies*, Nr. 22(6), 2009, S. 2201–2238). ④ Die beiden hier erörterten Messgrößen der Liquidität, die Geld-Brief-Spanne und die Orderbuchtiefe bei bestem Kauf- und Verkaufspreis, sind direkt aus den vorliegenden Daten ablesbar und im Verlauf des Handelstags kontinuierlich verfügbar. Sie stellen die realisierbare Liquidität am Gesamtmarkt dar. ⑤ Am 22. Januar 2015 gab die EZB ihr Programm zum Ankauf von Wertpapieren des öffentlichen Sektors (PSPP) bekannt, das vom 9. März 2015 bis mindestens September 2016 Wertpapierankäufe in Höhe von monatlich rund € 60 Mrd. vorsieht. ⑥ Die gewichtete durchschnittliche Restlaufzeit der von der EZB im Rahmen des PSPP gehaltenen deutschen Staatsanleihen beträgt rund 6,78 Jahre, siehe www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omt/html/index.en.html.

Störungen an den Märkten

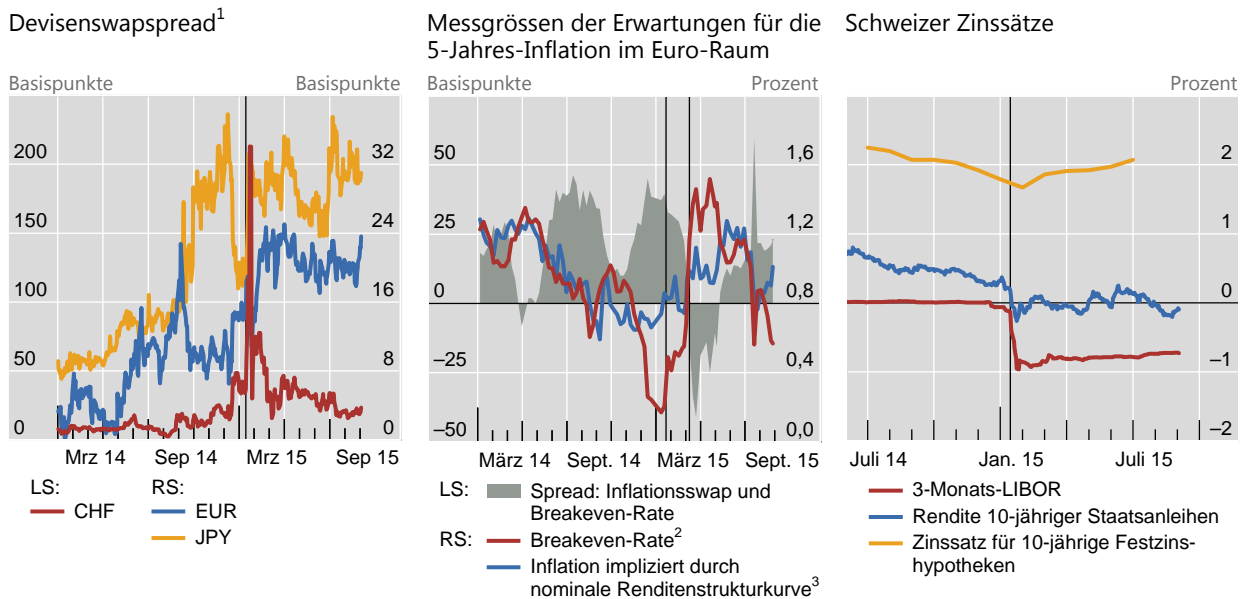
Im vergangenen Jahr wichen die Vermögenspreise an einigen Märkten durchweg von den Niveaus ab, die zu erwarten wären, wenn keine Arbitragemöglichkeiten bestünden. Solche Marktstörungen können vorkommen, wenn Investoren Handelsgelegenheiten nicht in Anspruch nehmen, weil sie mit Finanzierungsengpässen oder einer begrenzten Bilanzkapazität konfrontiert sind, wie dies häufig während Finanzkrisen der Fall ist. In letzter Zeit könnten in diesem Zusammenhang auch die geringere Marktliquidität und die von den Zentralbanken ergriffenen Massnahmen eine Rolle gespielt haben. Nachfolgend werden drei bekannte Beispiele solcher Marktstörungen erörtert.

Erstens sind bei einer Reihe wichtiger Währungspaare vermehrt Abweichungen von der gedeckten Zinsparität zu beobachten, die in der Theorie durch risikolose Arbitrage eliminiert werden sollten. Besonders starke Abweichungen waren beim Schweizer Franken zu verzeichnen, nachdem die Schweizerische Nationalbank ihren Euro-Mindestkurs aufgab (Grafik B links). Bei gedeckter Zinsparität sollten u.a. die in den Preisen von Devisenswaps eingebetteten Termindiskontsätze den Zinsdifferenzen zwischen den jeweiligen Swapwährungen entsprechen. Diskrepanzen zwischen den Geldmarktsätzen und den in Devisenswaps eingebetteten Zinssätzen signalisieren häufig Finanzierungsschwierigkeiten in einer der beteiligten Währungen. Als beispielsweise die Märkte für unbesicherte US-Dollar-Finanzierungen während der Finanzkrise immer weniger funktionierten, finanzierten sich ausländische Banken mit grossem Finanzierungsbedarf in US-Dollar zunehmend über die Devisenswapmärkte, wodurch die aus Devisenswaps abgeleiteten US-Dollar-Zinssätze deutlich über die entsprechenden US-Dollar-LIBOR-Sätze anstiegen.^①

Auch von der jüngsten Spreadausweitung zwischen den impliziten US-Dollar-Zinssätzen am Devisenswapmarkt und den entsprechenden Sätzen am LIBOR-Markt haben tendenziell die Geschäftsparteien profitiert, die US-Dollar lieferten. Diese Entwicklung dürfte aber eher mit Ungleichgewichten an den Derivatmärkten zusammenhängen als mit Finanzierungsschwierigkeiten in der Art, wie sie auf dem Höhepunkt der Krise zu verzeichnen gewesen waren. Auf der Nachfrageseite könnten Institute wie z.B. Pensionsfonds und Versicherungsgesellschaften ausserhalb der USA – die über umfangreiche Aktivpositionen in US-Dollar verfügen, deren Passiva aber vorwiegend in ihrer Landeswährung denominated sind – ihre Bestände an Dollaranleihen und ihre Absicherungsgeschäfte deutlich ausgeweitet haben. Der Absicherungsbedarf dieser Akteure könnte sich durch den jüngsten Anstieg der Volatilität an den Devisenmärkten erhöht haben (Grafik 1 rechts). Was die Angebotsseite betrifft, so ist die Kapazität der Finanzintermediäre zur Bereitstellung von Absicherungsinstrumenten wie Devisenswaps nach wie vor begrenzt, weil sie ihren Fremdkapitalanteil seit der Finanzkrise deutlich zurückgeführt haben. Daher sind sie nur gegen beträchtliche Prämien bereit, ihre Bilanz so umzugestalten, dass sie der gestiegenen Nachfrage nach US-Dollar-Swaps nachkommen können.

Diese Nachfrageungleichgewichte an den Devisenswapmärkten verstärken sich noch dadurch, dass die Kreditnehmer auf die veränderten Kosten der Finanzierung in US-Dollar im Vergleich zu anderen Währungen reagieren. Im Zuge der umfangreichen unkonventionellen Massnahmen, die von wichtigen Zentralbanken ausserhalb der USA zur geldpolitischen Lockerung ergriffen wurden, haben sich die Finanzierungsbedingungen in den wichtigsten Fremdwährungen deutlich verbessert. In der Folge haben US-Unternehmen ihren Schuldtitelabsatz in Fremdwährungen, u.a. in Euro, ausgeweitet (Grafik 9 rechts), wodurch sich die Nachfrage nach Swaps gegen US-Dollar zusätzlich erhöht haben dürfte.

Ein zweites Marktsegment, in dem Verwerfungen zu beobachten waren, ist der Markt für inflationsindexierte Anleihen. Starke Schwankungen bei den Breakeven-Inflationsraten im Euro-Raum (d.h. den Inflationsraten, bei denen die Gesamtrenditen inflationsgebundener Anleihen denen vergleichbarer Nominalanleihen entsprechen) haben die Bedeutung von Liquiditätsprämien für indexierte Instrumente verdeutlicht. Da die nominale Renditenstrukturkurve Informationen über Inflationserwartungen und Risikoprämien liefert, können nominale Zinssätze zur Untersuchung von Veränderungen der Breakeven-Inflation herangezogen werden. Die enge Beziehung zwischen diesen beiden Grössen zerbrach Ende 2014 (Grafik B Mitte), als die aus inflationsindexierten Anleihen abgeleiteten 5-jährigen Breakeven-Raten eine deutlich niedrigere Inflation implizierten als die ausschliesslich auf den Nominalrenditen basierende Messgrösse. Zugleich vermeldeten Schuldenverwalter einen rückläufigen Absatz indexierter Anleihen, was darauf hindeutet, dass steigende Liquiditätsprämien bei indexierten Anleihen deren Renditen in die Höhe getrieben und die gemessenen Breakeven-Inflationsraten entsprechend gedämpft hatten. Als



Die senkrechte Linie im linken und im rechten Feld bezeichnet den 15. Januar 2015, den Tag, an dem die Schweizerische Nationalbank ihren Euro-Mindestkurs aufgab und ihren Leitzinssatz auf $-0,75\%$ senkte. Die senkrechten Linien im mittleren Feld bezeichnen den 22. Januar 2015, den Tag der Ankündigung des Wertpapierankaufsprogramms der EZB, und den 9. März 2015, dem Tag der Beginn der Ankäufe.

¹ Wechselkurs gegenüber dem US-Dollar; Spread zwischen durch Devisenswaps implizierten 3-Monats-Dollarsätzen und dem 3-Monats-US-Dollar-LIBOR; der durch Devisenswaps implizierte Dollarsatz entspricht den impliziten Kosten, in der Finanzierungswährung mittels Devisenswaps US-Dollar aufzunehmen. ² Basierend auf französischen Staatsanleihen. ³ Geschätzt mittels Regression der wöchentlichen 5-Jahres-Breakeven-Inflationsrate auf die nominalen Renditen bei Laufzeiten von 2 bis 10 Jahren im Zeitraum ab Anfang 2013.

Quellen: Bloomberg; Datastream; Berechnungen der BIZ.

die EZB ihr erweitertes Programm zum Ankauf von Vermögenswerten – das sich ausdrücklich auch auf indexierte Anleihen erstreckt – ankündigte und mit dessen Umsetzung begann, erholten sich die Breakeven-Inflationsraten kräftig und schossen möglicherweise sogar übermässig in die Höhe. Die Massnahmen der EZB scheinen also nach Auffassung der Marktteilnehmer eine deutliche Entspannung der Liquiditätslage im indexgebundenen Marktsegment bewirkt zu haben. Infolgedessen ging die von den Investoren geforderte Liquiditätsprämie stark zurück. Dies legt nahe, dass die Breakeven-Inflationsraten im Euro-Raum in dieser Phase nicht so sehr durch veränderte Inflationserwartungen, sondern vielmehr durch Schwankungen der Liquiditätsprämie massgeblich beeinflusst wurden (Kasten 1 geht näher auf die Liquiditätsentwicklung an Anleihemärkten ein, veranschaulicht am Beispiel des deutschen Staatsanleihemarktes).

Drittens haben die von mehreren europäischen Zentralbanken in den Jahren 2014 und 2015 eingeführten negativen Leitzinsen in einigen Marktsegmenten zu Verzerrungen geführt, und zwar vor allem dort, wo auch Nichtbanken aktiv waren. Die Banken in den betroffenen Ländern zeigen sich bislang zögerlich, die negativen Zinssätze an ihre privaten Einleger weiterzureichen. Dadurch sind sie höheren Refinanzierungskosten und einem zusätzlichen Zinsrisiko ausgesetzt. Daten für die Schweiz lassen darauf schliessen, dass die Banken ihre entgangenen Einnahmen und höheren Absicherungskosten in die Konditionen für neue Hypotheken eingepreist haben. Entsprechend sind die Zinssätze für 10-jährige Festzinshypotheken in der Schweiz gestiegen, obgleich die Geldmarktsätze weiter ins Negative gerutscht sind und auch die Staatsanleiherenditen nachgegeben haben (Grafik B rechts).

© Siehe beispielsweise N. Baba und F. Packer, „From turmoil to crisis: dislocations in the FX swap market before and after the failure of Lehman Brothers“, *Journal of International Money and Finance*, Nr. 28(8), 2009, S. 1350–1374.