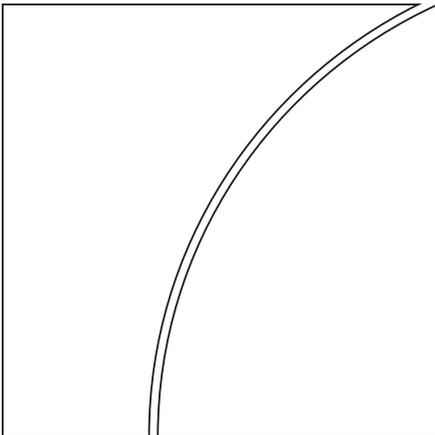




BANK FÜR INTERNATIONALEN ZAHLUNGS AUSGLEICH



85. Jahresbericht

1. April 2014–31. März 2015

Basel, 28. Juni 2015



Diese Publikation ist auf der BIZ-Website verfügbar (www.bis.org/publ/arpdf/ar2015_de.htm).

Auch in Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch veröffentlicht.

© *Bank für Internationalen Zahlungsausgleich 2015. Alle Rechte vorbehalten.
Kurze Auszüge dürfen – mit Quellenangabe – wiedergegeben oder übersetzt werden.*

ISSN 1682-7724 (Online)

ISBN 978-92-9197-117-6 (Online)

Inhalt

Vorwort.....	1
Überblick über die Kapitel zur Wirtschaftsentwicklung	3
I. Wird das Udenkbare allmählich zum Normalfall?.....	7
Die Weltwirtschaft – Bestandsaufnahme und Ausblick.....	9
Der Blick zurück: die jüngsten Entwicklungen	9
Der Blick nach vorn: Risiken und Spannungen.....	11
Die tiefer liegenden Ursachen.....	15
Vorstellungen und Sichtweisen	15
Übermäßige finanzielle Elastizität.....	18
Warum sind die Zinssätze so niedrig?	20
Herausforderungen für die Politik.....	22
Neuausrichtung der wirtschaftspolitischen Handlungsrahmen.....	22
Was ist nun zu tun?	26
Zusammenfassung.....	27
II. Finanzmärkte weltweit weiterhin von Zentralbanken abhängig.....	29
Weitere geldpolitische Lockerung, aber unterschiedliche Aussichten.....	30
Anleiherenditen fallen in den negativen Bereich.....	34
Steigende Volatilität wirft Schlaglicht auf die Marktliquidität.....	40
Wachsende Verflechtungen von Rohstoffmärkten und Finanzmärkten.....	44
Kasten II.A: Der Ölpreis: finanziell oder physisch?.....	48
Kasten II.B: Wodurch ergeben sich zeitgleiche Bewegungen des Ölpreises und des US-Dollars?	50
III. Finanzielle Entwicklungen, realwirtschaftliche Folgen.....	53
Verlagerung der Wachstumsdynamik.....	53
Wachstum und Finanzzyklus in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften	57
Fehlallokationen infolge des Kreditbooms dämpfen die Produktivität.....	58
Hohe Staatsschulden wirken wachstumsmindernd, und die demografische Entwicklung verstärkt den Effekt.....	59
Wie stark sind die aufstrebenden Volkswirtschaften?	61
Das Risiko von Enttäuschungen	62
Finanzielle Schwachstellen.....	64
Vorkehrungen gegen Anspannungen im Finanzsektor	68

Finanz- und realwirtschaftliche Ansteckungseffekte.....	70
Kasten III.A: Finanzzyklen und Realwirtschaft	73
Kasten III.B: Finanzbooms und Fehlallokation des Faktors Arbeit.....	75
IV. Ein weiteres Jahr der geldpolitischen Lockerung.....	77
Jüngste geldpolitische Entwicklungen.....	77
Was beeinflusst die Inflation?	82
Unmittelbare Bestimmungsfaktoren	82
Zyklische Bestimmungsfaktoren	84
Säkulare Bestimmungsfaktoren.....	86
Integration von Finanzstabilitätsüberlegungen in geldpolitische Handlungsrahmen.....	88
Kasten IV.A: Geldpolitik und makroprudenzielle Politik: Komplemente oder Substitute?	94
Kasten IV.B: Geldpolitische Transmission in Bezug auf Produktion, Kreditvolumen und Vermögenspreise	96
Kasten IV.C: Messung des Produktionspotenzials anhand von Informationen zum Finanzzyklus.....	98
V. Das internationale Währungs- und Finanzsystem.....	101
Das internationale Währungs- und Finanzsystem: Kernelemente und Schwachstellen	102
Kernelemente.....	102
Zusammenspiel der nationalen geldpolitischen Regime	103
Interaktion der Finanzsysteme.....	108
Aktuelle Probleme	110
Möglichkeiten und Grenzen der internationalen Politikkoordination	112
Kasten V.A: Die Einflusszonen des Dollar und des Euro	115
Kasten V.B: Globale Liquidität als globale Kreditaggregate	117
Kasten V.C: Internationale Spillover-Effekte der Geldpolitik	119
Kasten V.D: Bewertungseffekte einer Dollaraufwertung	121
Kasten V.E: Konsolidierung der Außenwirtschaftsbilanz der USA.....	123
VI. Alte und neue Risiken im Finanzsektor.....	125
Banken: Probleme werden durch die Wahrnehmung des Marktes verstärkt bzw. überdeckt	126
Jüngste Ergebnisse und Anstrengungen zur Wiederherstellung der Finanzkraft	126
Künftige Herausforderungen und Risiken.....	128
Versicherungsgesellschaften: Probleme durch Niedrigzinsen werden angegangen.....	132

Pensionsfonds: steigende Defizite.....	135
Risiken im Finanzsystem haben sich seit der Krise verändert.....	137
Kasten VI.A: Marktmachergeschäft auf dem Rückzug: Ursachen und Folgen	141
Kasten VI.B: Die Risiken strukturierter Finanzierungen: aufsichtsrechtliche Maßnahmen.....	143
Kasten VI.C: Verlustabsorptionsfähigkeit von Banken im Falle einer Abwicklung	145
Kasten VI.D: Geldpolitik und Rentabilität von Banken.....	147
Kasten VI.E: Regulatorische Behandlung von Forderungen an Staaten: Erhöhung der Risikosensitivität.....	149
Statistischer Anhang.....	151
Organisation der BIZ per 31. März 2015	156
Die BIZ: Aufgabe, Tätigkeit, Führungsstruktur und Jahresabschluss.....	157
Die Tagungsprogramme und der Basler Prozess	157
Zweimonatliche Sitzungen und andere regelmäßige Beratungen	157
Der Basler Prozess.....	160
Tätigkeit der bei der BIZ ansässigen Ausschüsse und des FSI.....	161
Basler Ausschuss für Bankenaufsicht.....	161
Ausschuss für das weltweite Finanzsystem	168
Ausschuss für Zahlungsverkehr und Marktinfrastrukturen.....	169
Märkteausschuss.....	171
Central Bank Governance Group.....	172
Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics.....	172
Institut für Finanzstabilität	173
Tätigkeit der bei der BIZ ansässigen Vereinigungen.....	175
Financial Stability Board.....	175
Internationale Vereinigung der Einlagensicherungen	179
Internationale Vereinigung der Versicherungsaufsichtsbehörden	181
Wirtschaftliche Analyse, Forschung und Statistiken	183
Forschung und Analyse im Basler Prozess	184
Forschungsthemen	184
Internationale statistische Initiativen.....	185
Mitarbeit bei anderen Zentralbankinitiativen.....	186
Finanzdienstleistungen der Bank	187
Umfang der Dienstleistungen	187
Repräsentanzen.....	189

Die Repräsentanz Asien.....	189
Die Repräsentanz für den amerikanischen Kontinent	190
Organisations- und Führungsstruktur der BIZ.....	191
Mitgliedszentralbanken der BIZ	192
Die Generalversammlung der Mitgliedszentralbanken der BIZ.....	193
Der Verwaltungsrat der BIZ.....	193
Verwaltungsrat der BIZ	194
Die Geschäftsleitung der BIZ	194
Finanzgeschäfte und Jahresabschluss.....	197
Bilanz der Bank.....	197
Geschäftsergebnis.....	198
Ausschüttung und Verwendung des Reingewinns	199
Vorgeschlagene Dividende	199
Vorgeschlagene Verwendung des Reingewinns 2014/15	199
5-Jahres-Überblick.....	200
Unabhängige Buchprüfer.....	201

Die Kapitel zur Wirtschaftsentwicklung in diesem Bericht stützen sich auf verfügbare Daten bis 29. Mai 2015 und wurden nacheinander im Zeitraum 17.–19. Juni 2015 abgeschlossen.

Abkürzungen und Zeichen

LS,	RS linke Skala, rechte Skala
PP	Prozentpunkte
...	nicht verfügbar
.	nicht anwendbar
–	null oder vernachlässigbar gering
\$	US-Dollar, wenn nicht anders angegeben

Differenzen in den Summen durch Runden der Zahlen.

Als „Länder“ werden in diesem Jahresbericht auch Territorien bezeichnet, die nicht Staaten im Sinne des Völkerrechts und der internationalen Praxis sind, die jedoch in den Statistiken gesondert und eigenständig erfasst werden.

85. Jahresbericht

*an die ordentliche Generalversammlung
der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich
am 28. Juni 2015 in Basel*

Hiermit darf ich den Bericht der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich über das am 31. März 2015 abgeschlossene 85. Geschäftsjahr vorlegen.

Der Reingewinn für das Geschäftsjahr beträgt SZR 542,9 Mio., verglichen mit SZR 419,3 Mio. im Vorjahr. Nähere Angaben zum Jahresabschluss für das Geschäftsjahr 2014/15 finden sich im Abschnitt „Finanzgeschäfte und Jahresabschluss“ (S. 197–199).

Der Verwaltungsrat schlägt der Generalversammlung in Anwendung von Artikel 51 der Statuten der Bank vor, SZR 125,6 Mio. zur Zahlung einer Dividende von SZR 225 je Aktie zu verwenden, zahlbar in einer beliebigen Währung des SZR-Korbs oder in Schweizer Franken.

Ferner empfiehlt der Verwaltungsrat, SZR 20,9 Mio. dem Allgemeinen Reservefonds und den verbleibenden Betrag von SZR 396,4 Mio. dem Freien Reservefonds zuzuweisen.

Bei Annahme dieser Empfehlungen wird die Dividende der Bank für das Geschäftsjahr 2014/15 den Aktionären am 2. Juli 2015 gezahlt.

Basel, 19. Juni 2015

JAIME CARUANA
Generaldirektor

Überblick über die Kapitel zur Wirtschafts- entwicklung

Kapitel I: Wird das Udenkbare allmählich zum Normalfall?

Weltweit sind die Zinssätze seit außerordentlich langer Zeit außerordentlich niedrig, nominal wie real und gemessen an sämtlichen Benchmarks. Derart niedrige Zinssätze sind das offensichtlichste Symptom einer größeren Malaise in der Weltwirtschaft: Das Wirtschaftswachstum ist unausgewogen, die Schuldenstände und die finanziellen Risiken sind noch immer zu hoch, das Produktivitätswachstum ist zu niedrig und der wirtschaftspolitische Handlungsspielraum zu klein. Es besteht die Gefahr, dass das Udenkbare zur Routine wird und allmählich als „neue Normalität“ gilt.

Die gegenwärtige Malaise ist ausgesprochen schwer nachvollziehbar. In diesem Kapitel wird argumentiert, dass der Grund dieser Malaise zu einem erheblichen Teil in dem Unvermögen liegen dürfte, die finanziellen Auf- und Abschwünge in den Griff zu bekommen, die das Wirtschaftsgefüge nachhaltig schädigen. Dies birgt auf lange Sicht die Gefahr, dass die Wirtschaft auf Dauer instabil und chronisch schwach bleibt. In all dem gibt es sowohl eine nationale als auch eine internationale Dimension. Die Wirtschaftspolitik der einzelnen Länder war allzu sehr auf die kurzfristige Stabilisierung der Produktion und der Inflation fokussiert und hat dabei die langsamer verlaufenden, aber kostspieligeren Finanzzyklen aus den Augen verloren. Und das internationale Währungs- und Finanzsystem hat die lockeren geldpolitischen und finanziellen Rahmenbedingungen in den wichtigsten Volkswirtschaften – über die Wechselkurse und den Kapitalverkehr – auch auf andere Länder übertragen und dort den Aufbau finanzieller Schwachstellen gefördert. Es besteht somit das Risiko, dass der kurzfristig erzielte Erfolg teuer erkaufte ist.

Zur Behebung dieser Mängel bedarf es einer dreifachen Neuausrichtung der nationalen und internationalen wirtschaftspolitischen Handlungsrahmen: weg von der illusorischen Feinsteuerung der Gesamtwirtschaft auf kurze Sicht hin zu mittelfristigen Strategien, weg von der starken Fokussierung auf kurzfristige Produktion und Inflation hin zu einer systematischeren Berücksichtigung der langsamer verlaufenden Finanzzyklen und schließlich weg von der engen Doktrin, dass es genügt, das eigene Haus in Ordnung zu halten, hin zu einer Politik, die sich der kostspieligen Wechselwirkungen rein national ausgerichteter Maßnahmen bewusst ist. Ein Kernelement dieser Neuausrichtung wird sein, weniger auf Nachfragesteuerungspolitik und mehr auf Strukturpolitik abzustellen und damit vom schuldenfinanzierten Wachstumsmodell wegzukommen, das als politischer und gesellschaftlicher Ersatz für produktivitätssteigernde Reformen gedient hat. Der finanzielle Spielraum, den der niedrigere Ölpreis uns derzeit verschafft, sollte unbedingt genutzt werden. Der Geldpolitik ist viel zu lange zu viel aufgebürdet worden. Sie muss Teil der Antwort sein, sie kann aber nicht die ganze Antwort sein. Es darf nicht zugelassen werden, dass das Udenkbare zum Normalfall wird.

Kapitel II: Finanzmärkte weltweit weiterhin von Zentralbanken abhängig

Die lockere Geldpolitik verlieh im Berichtsjahr den Preisen für Vermögenswerte weltweit weiter Auftrieb, während unterschiedliche Erwartungen in Bezug auf den Kurs der Federal Reserve und der EZB zu einer gegenläufigen Entwicklung des Dollars und des Euro führten. Während der Dollar hochschnellte, brachen die Ölpreise ein; Grund dafür war eine Kombination aus Markterwartungen über künftige Produktions- und Verbrauchsmengen sowie Risikoneigung und Finanzierungsbedingungen. Die Anleiherenditen in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften blieben im Berichtszeitraum weitgehend auf Talfahrt, und zahlreiche Anleihemärkte erlebten ein Novum, als die nominalen Renditen unter null fielen. Darin spiegelten sich sinkende Laufzeitprämien und erwartete niedrigere Leitzinssätze wider. Die Fragilität ansonsten boomender Märkte wurde durch immer häufiger auftretende Volatilitätsschübe und Hinweise auf eine geringere Marktliquidität hervorgehoben. Am deutlichsten waren diese Hinweise vielleicht an den Festzinsmärkten, wo die Marktmacher ihre Aktivitäten zurückfuhren und sich das Marktmachergeschäft immer stärker auf die liquidesten Anleihen konzentrierte. Da andere Akteure wie Kapitalanlagegesellschaften an ihre Stelle getreten sind, hat sich die Gefahr der „Liquiditätsillusion“ erhöht: In normalen Zeiten scheint die Marktliquidität reichlich vorhanden, in Stressphasen versiegt sie jedoch rasch.

Kapitel III: Finanzielle Entwicklungen, realwirtschaftliche Folgen

Die Weltwirtschaft stand im Berichtsjahr im Zeichen einbrechender Ölpreise und einer starken Aufwertung des US-Dollars, wobei die einzelnen Volkswirtschaften in unterschiedlichen Stadien des jeweiligen Konjunktur- und Finanzzyklus von diesen bedeutenden Entwicklungen überrascht wurden. In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften setzte sich der Konjunkturaufschwung weiter fort, und mehrere krisengeschüttelte Volkswirtschaften des Euro-Raums kehrten auf den Wachstumspfad zurück. Gleichzeitig erreicht der finanzielle Abschwung in einigen der von der Großen Finanzkrise am härtesten getroffenen Volkswirtschaften allmählich die Talsohle. Aber die Fehlallokation von Ressourcen, die aus dem Finanzboom vor der Krise herrührt, bremst weiterhin das Produktivitätswachstum. Die Länder, die von der Krise weniger stark betroffen waren, insbesondere zahlreiche aufstrebende Volkswirtschaften, stehen vor andersartigen Herausforderungen. Parallel zur Veränderung der weltweiten Rahmenbedingungen hat sich das Produktionswachstum verlangsamt und die inländischen Finanzzyklen haben ihren Höhepunkt erreicht. Es besteht die Gefahr, dass die Wachstumsverlangsamung in den aufstrebenden Volkswirtschaften finanzielle Schwachstellen an den Tag bringt. Die Wirtschaftspolitik dieser Staaten hat sich verbessert, und ihr Finanzsystem ist robuster geworden, u.a. aufgrund von verlängerten Schuldenlaufzeiten und einer Verringerung der Fremdwährungsrisiken. Dies hat ihre Widerstandsfähigkeit gestärkt. Aber die Gesamtverschuldung hat zugenommen, und die Verlagerung von Bank- zu Kapitalmarktfinanzierungen könnte neue Risiken hervorbringen.

Kapitel IV: Ein weiteres Jahr der geldpolitischen Lockerung

Die Geldpolitik war erneut außerordentlich akkommodierend. Vielerorts wurde sie weiter gelockert, oder eine Straffung wurde hinausgeschoben. Einige Zentralbanken verstärkten das extrem niedrige Zinsumfeld noch durch großvolumige Anleiheankaufsprogramme. In den wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften ergriffen die Zentralbanken deutlich divergierende Maßnahmen. Überall herrschte jedoch nach wie vor Besorgnis über die Gefahren einer hartnäckig unter dem Zielwert verharrenden Inflation. In den meisten anderen Volkswirtschaften wichen die Inflationsraten von den Zielwerten ab: In einigen waren sie überraschend niedrig, in anderen hoch. Die Abweichung der Inflation von den Zielwerten und Fragen rund um die Ursachen von Preisschwankungen machen deutlich, dass der Inflationsprozess, insbesondere in Bezug auf seine mittel- und langfristigen Triebkräfte, unzureichend erforscht ist. Gleichzeitig werfen Anzeichen für einen Aufbau finanzieller Ungleichgewichte überall auf der Welt ein Schlaglicht auf die Gefahren einer akkommodierenden Geldpolitik. Dass die außerordentlich lockeren geldpolitischen Rahmenbedingungen seit der Krise andauern, weckt Zweifel an der Angemessenheit der gegenwärtigen geldpolitischen Handlungsrahmen und legt den Schluss nahe, dass die eigentliche Herausforderung in der Auflösung des Spannungsverhältnisses zwischen Preisstabilität und Finanzstabilität liegt. Es ist daher besonders wichtig, Finanzstabilitätsüberlegungen viel systematischer in den geldpolitischen Handlungsrahmen einzubeziehen.

Kapitel V: Das internationale Währungs- und Finanzsystem

Über die angemessene Ausgestaltung des internationalen Währungs- und Finanzsystems für die Weltwirtschaft wird schon sehr lange debattiert. Ein wesentliches Manko des bestehenden Systems ist, dass es tendenziell das Risiko finanzieller Ungleichgewichte erhöht und so zu Auf- und Abschwüngen des Kreditvolumens und der Vermögenspreise führt, mit schwerwiegenden wirtschaftlichen Folgen. Diese Ungleichgewichte treten oft zeitgleich und länderübergreifend auf und werden durch globale Spillover-Effekte verschiedener Art verstärkt. Die weltweite Verwendung des US-Dollars und des Euro führt dazu, dass die geldpolitischen Bedingungen der USA und des Euro-Raums weit über die jeweiligen Landesgrenzen hinaus zu spüren sind. Zahlreiche Länder importieren überdies geldpolitische Bedingungen, wenn sie ihre Leitzinssätze im Hinblick auf möglichst geringe Zinsdifferenzen und Wechselkursbewegungen gegenüber den wichtigsten Währungen festlegen. Die globale Integration der Finanzmärkte verstärkt diese Dynamik tendenziell noch, da sie dazu führt, dass gemeinsame Faktoren die Kapitalströme lenken und eine einheitliche Risikobewertung die Anleihe- und Aktienpreise beeinflusst. Solche Spillover-Effekte könnten vermindert werden, wenn die Länder die Finanzzyklen steuern und dadurch ihr eigenes Haus in Ordnung halten würden. Außerdem müssen die Zentralbanken Spillover-Effekte vermehrt internalisieren, nicht zuletzt auch um zu vermeiden, dass die Folgen ihrer Maßnahmen wieder auf die eigene Volkswirtschaft zurückschlagen. Um über das aufgeklärte Eigeninteresse hinauszugehen, müssten sich die Entscheidungsträger auf internationaler Ebene auf Regeln und Grenzen für das Agieren auf nationaler Ebene verständigen.

Kapitel VI: Alte und neue Risiken im Finanzsektor

Die Risiken im Finanzsystem haben sich vor dem Hintergrund anhaltend niedriger Zinssätze in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften gewandelt. Trotz beträchtlicher Anstrengungen zur Stärkung der Eigenkapital- und Liquiditätsausstattungen haben die Banken in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften immer noch mit der Skepsis der Märkte zu kämpfen. Infolgedessen haben sie einen Teil ihres traditionellen Finanzierungsvorteils in Bezug auf potenzielle Kunden eingebüßt. Hinzu kommen Probleme, die sich aus dem allmählichen Wegbrechen ihrer Zinserträge und der Zunahme ihrer Zinsänderungsrisiken ergeben und die ihre künftige Widerstandsfähigkeit schwächen könnten. Dagegen haben die Banken in aufstrebenden Volkswirtschaften bisher von einer optimistischen Marktstimmung und dynamischen Bedingungen profitiert, die möglicherweise wachsende finanzielle Ungleichgewichte kaschieren. Versicherungsgesellschaften und Pensionsfonds wiederum waren mit einer starken Zunahme der Verbindlichkeiten und einer schwachen Entwicklung der Vermögensrenditen konfrontiert. Die Inkongruenzen zwischen der Aktiv- und der Passivseite ihrer Bilanz schwächen diese institutionellen Anleger und könnten so zu einem Problem für die Realwirtschaft werden. Dadurch, dass institutionelle Anleger Risiken an ihre Kunden weitergeben und die Banken sich aus dem traditionellen Kreditgeschäft zurückziehen, spielen Kapitalanlagegesellschaften eine immer wichtigere Rolle. Die Aufsichtsinstanzen haben ihrerseits begonnen, die Auswirkungen der wachsenden Kapitalanlagebranche für die Finanzstabilität genau im Auge zu behalten.

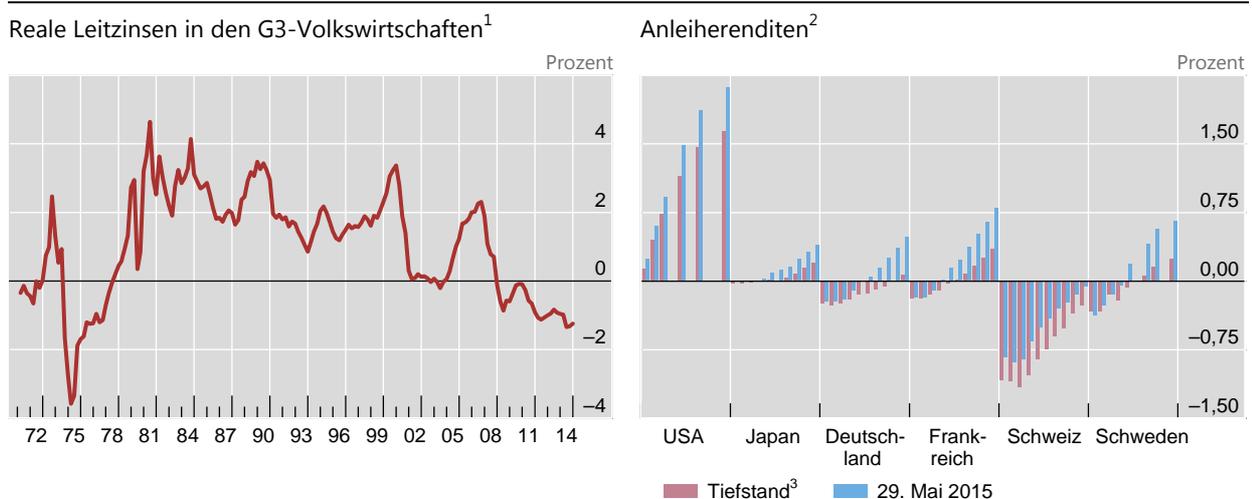
I. Wird das Udenkbare allmählich zum Normalfall?

Nie zuvor sind die Zinssätze für so lange Zeit so niedrig gewesen (Grafik I.1). Das gilt für die nominalen ebenso wie für die realen (inflationbereinigten) Zinsen und gemessen an sämtlichen Benchmarks. Von Dezember 2014 bis Ende Mai 2015 wurden im Durchschnitt langfristige globale – zumeist im Euro-Raum begebene – Staatsschuldttitel in Höhe von rund \$ 2 Bio. mit *negativen* Renditen gehandelt. An ihrem Tiefpunkt rentierten deutsche, französische und Schweizer Staatsanleihen bis zu einer Laufzeit von 5, 9 bzw. 15 Jahren negativ. Solche Renditen hat es noch nie gegeben. Die Leitzinsen sind sogar noch niedriger als auf dem Höhepunkt der Großen Finanzkrise, sowohl nominal als auch real. Überdies sind die realen Leitzinsen jetzt schon länger negativ als seinerzeit während der Großen Inflation der 1970er Jahre. Doch so ungewöhnlich die gegenwärtige Lage auch sein mag – viele gehen davon aus, dass sie fort dauern wird. Es ist zutiefst beunruhigend, wenn das Udenkbare zum Normalfall zu werden droht.

Derart niedrige Zinssätze sind lediglich das offensichtlichste Symptom einer größeren Malaise, ungeachtet der seit der Krise erzielten Fortschritte: Das Wachstum der Weltwirtschaft mag derzeit nicht mehr weit von historischen Durchschnittswerten entfernt sein, es ist jedoch nach wie vor unausgewogen. Gemessen an Produktion und Einkommen sind die Schuldenstände immer noch hoch und nehmen in vielen Fällen weiter zu. Die unter einer Bilanzrezession leidenden Volkswirtschaften tun sich weiterhin schwer damit, zu einem gesunden Wachstum zurückzukehren. In mehreren anderen Ländern gibt es Anzeichen für sich aufbauende finanzielle Ungleichgewichte: Kreditvolumen und Vermögenspreise steigen rasant, obwohl kein Inflationsdruck herrscht. Der Geldpolitik ist mit der Aufgabe, die Wirtschaft anzukurbeln, viel zu viel aufgebürdet worden. Und unterdessen hat sich das Produktivitätswachstum weiter verringert.

Zinssätze sind seit längerer Zeit außerordentlich niedrig

Grafik I.1



¹ Nominaler Leitzinssatz abzüglich Verbraucherpreisinflation ohne Nahrungsmittel und Energie. Gewichteter Durchschnitt des Euro-Raums (Deutschlands), Japans und der USA auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten (jeweils rollierend). ² Rendite nach Laufzeit; die Balken in den Ländersegmenten entsprechen jeweils den Laufzeiten von 1 bis 10 Jahren. ³ USA: 30. Januar 2015; Japan: 19. Januar 2015; Deutschland: 20. April 2015; Frankreich: 15. April 2015; Schweiz: 23. Januar 2015; Schweden: 17. April 2015.

Quellen: Bloomberg; Angaben der einzelnen Länder.

Diese Malaise ist ausgesprochen schwer nachvollziehbar. Sie ist Gegenstand lebhafter Debatten. Aufbauend auf der letztjährigen Analyse bietet der vorliegende Jahresbericht eine neue Sichtweise auf die aktuellen Geschehnisse. Im Mittelpunkt stehen finanzielle, mittelfristige und globale Faktoren, im Gegensatz zur herkömmlichen Fokussierung auf reale, kurzfristige und nationale Faktoren.

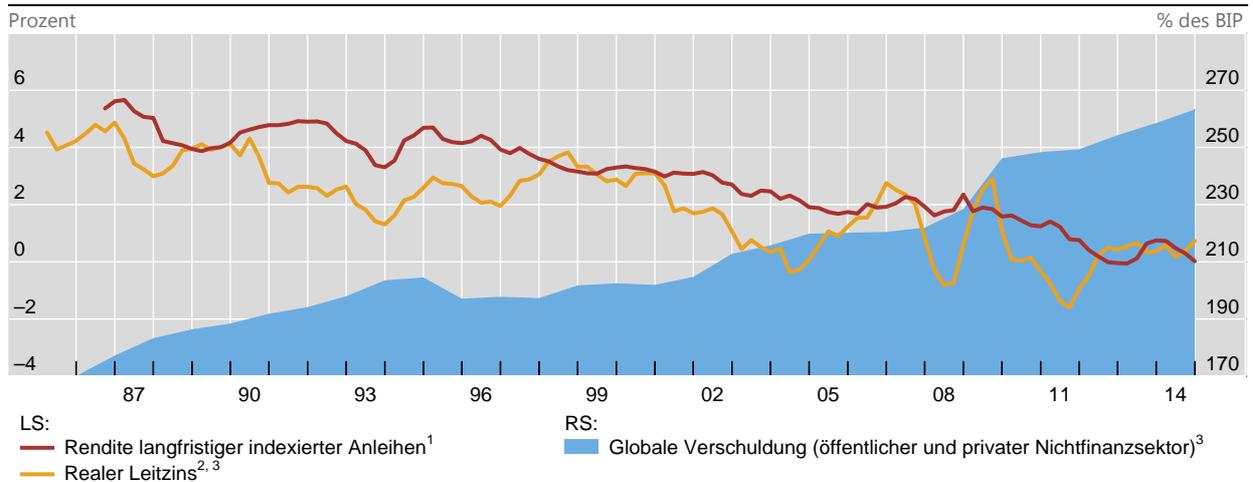
Im Folgenden wird argumentiert, dass der Grund der gegenwärtigen Malaise zu einem erheblichen Teil in dem Unvermögen liegen dürfte, in einer globalisierten Wirtschaft das Zusammenspiel des Finanzgeschehens mit der Produktion und der Inflationsentwicklung in den Griff zu bekommen. Nicht erst seit heute ist klar, dass der Auf- und Abbau enorm schädlicher finanzieller Ungleichgewichte mit den ergriffenen Maßnahmen weder in den fortgeschrittenen noch in den aufstrebenden Volkswirtschaften zu verhindern war. Diese Ungleichgewichte haben das Wirtschaftsgefüge nachhaltig geschädigt, da sie die Produktivität geschwächt und zu einer Fehlallokation realwirtschaftlicher Ressourcen in allen Sektoren und im Zeitverlauf geführt haben.

Entsprechend der hier vorgebrachten Sichtweise sind die über derart lange Zeit äußerst niedrigen Zinssätze vermutlich keine „Gleichgewichtszinsen“, die ein nachhaltiges und ausgewogenes Weltwirtschaftswachstum unterstützen würden. Sie wären demnach nicht einfach Ausdruck der gegenwärtigen Schwäche, sondern hätten diese teilweise verstärkt, indem sie kostspielige finanzielle Auf- und Abschwünge begünstigt hätten. Das Ergebnis: zu hohe Verschuldung, zu geringes Wachstum und übermäßig niedrige Zinssätze (Grafik I.2). Niedrige Zinssätze erzeugen noch niedrigere Zinssätze.

In all dem gibt es eine nationale und eine internationale Dimension. Die Wirtschaftspolitik der einzelnen Länder war allzu sehr auf die kurzfristige Stabilisierung der Produktion und der Inflation fokussiert und hat dabei die langsamer verlaufenden, aber kostspieligeren Finanzzyklen aus den Augen verloren. Und das internationale Währungs- und Finanzsystem hat diese Versäumnisse noch verschlimmert. Nach der Krise hat sich dies in aller Deutlichkeit gezeigt. Als die

Zinssätze sinken, während die Verschuldung rasant steigt

Grafik I.2



¹ Ab 1998: einfacher Durchschnitt von Frankreich, den USA und dem Vereinigten Königreich; davor nur Vereinigtes Königreich.
² Nominaler Leitzinssatz abzüglich Verbraucherpreisinflation. ³ Gesamtwert basierend auf dem gewichteten Durchschnitt der G7-Volkswirtschaften sowie Chinas auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten (jeweils rollierend).

Quellen: IWF, *World Economic Outlook*; OECD, *Economic Outlook*; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

Zentralbanken der wichtigsten Volkswirtschaften ihre Geldpolitik entschlossen lockerten, dies aber die angestrebte Wirkung verfehlte, übertrugen sich die lockeren geldpolitischen und finanziellen Rahmenbedingungen – über die Wechselkurse und den Kapitalverkehr – auch auf Länder, die sie gar nicht brauchten, und trugen dort zum Aufbau finanzieller Schwachstellen bei. Besonders deutlich kam dies in der starken Ausweitung der US-Dollar-Verschuldung aufstrebender Volkswirtschaften, hauptsächlich am Kapitalmarkt, zum Ausdruck. Die Tendenz zu kurzfristiger Lockerung und Ausweitung im internationalen Währungs- und Finanzsystem birgt auf längere Sicht die Gefahr einer Kontraktion, wenn diese finanziellen Ungleichgewichte wieder abgebaut werden.

Die richtige Antwort auf diese Probleme zu finden ist nicht leicht. Je nach Land fällt der Maßnahmen-Mix unterschiedlich aus, die allgemeine Stoßrichtung ist jedoch überall dieselbe. Es bedarf einer dreifachen Neuausrichtung der nationalen und internationalen wirtschaftspolitischen Handlungsrahmen: weg von der illusorischen Feinsteuerung der Gesamtwirtschaft auf kurze Sicht hin zu mittelfristigen Strategien, weg von der starken Fokussierung auf kurzfristige Produktion und Inflation hin zu einer systematischeren Berücksichtigung der langsamer verlaufenden Finanzzyklen und schließlich weg von der engen Doktrin, dass es genügt, das eigene Haus in Ordnung zu halten, hin zu einer Politik, die sich der kostspieligen Wechselwirkungen rein national ausgerichteter Maßnahmen bewusst ist.

Ein Kernelement dieser Neuausrichtung wird sein, weniger auf Nachfragesteuerungspolitik und mehr auf Strukturpolitik abzustellen. Damit soll das schuldenfinanzierte Wachstumsmodell abgelöst werden, das als politischer und gesellschaftlicher Ersatz für produktivitätssteigernde Reformen gedient hat. Der finanzielle Spielraum, den der niedrigere Ölpreis uns derzeit verschafft, sollte unbedingt genutzt werden. Die Geldpolitik – der viel zu lange zu viel aufgebürdet wurde – muss Teil der Antwort sein, sie kann aber nicht die ganze Antwort sein.

Im weiteren Verlauf des Kapitels werden diese Probleme näher erörtert, um einer möglichen Lösung auf die Spur zu kommen. Im ersten Abschnitt wird die Entwicklung der Weltwirtschaft im vergangenen Jahr beleuchtet, und es werden die Aussichten und drohenden Risiken bewertet. Der zweite Abschnitt legt die erwähnte neue Sichtweise auf die Kräfte dar, die diese Entwicklung geprägt haben und weiter prägen werden. Im dritten Abschnitt werden die Herausforderungen für die Politik untersucht.

Die Weltwirtschaft – Bestandsaufnahme und Ausblick

Der Blick zurück: die jüngsten Entwicklungen

An welchem Punkt befand sich die Wirtschaft vor einem Jahr? Das Produktionswachstum war nicht weit von historischen Durchschnittswerten entfernt, und die fortgeschrittenen Volkswirtschaften verzeichneten Zuwächse, während die aufstrebenden Volkswirtschaften etwas an Dynamik einbüßten. Abgesehen von einigen aufstrebenden Ländern war die Inflation niedrig, in einigen Fällen sogar unterhalb des Zielwerts der Zentralbank. Die verhaltene Risikoübernahme in der Realwirtschaft stand im Gegensatz zur aggressiven Risikoübernahme an den Finanzmärkten: eine äußerst schwache Investitionstätigkeit wurde begleitet von rasant steigenden Vermögenspreisen und ungewöhnlich niedriger Volatilität. Die Performance des

Marktes schien von der außerordentlich lockeren Geldpolitik abhängig zu sein: Die Aktien- und Anleihekurse reagierten auf jede Äußerung oder Aktivität von Zentralbankvertretern. Während die Sanierung der Bankbilanzen in den von der Krise betroffenen Ländern langsam voranschritt, entwickelten sich die marktbasierenden Finanzierungen überaus dynamisch. Die Bilanzen des privaten Nichtfinanzsektors entwickelten sich in zwei gegenläufige Richtungen: In den Krisenländern wurden – in unterschiedlichem, aber insgesamt gemächlichem Tempo – Schulden abgebaut, in den anderen Ländern nahm die Verschuldung zu, teilweise besorgniserregend rasch. Die Fiskalpolitik stand allgemein unter Druck, und die Staatsschuldenquoten stiegen weiter, obwohl mehrere fortgeschrittene Volkswirtschaften ihren Haushalt konsolidierten. Entsprechend kletterte die weltweite Gesamtverschuldung (privater plus öffentlicher Sektor gemessen am BIP) in die Höhe. Die Geldpolitik war dabei, ihre Grenzen – bzw. das, was zu der Zeit als Grenze galt – auszutesten.

Seither haben vor allem zwei Entwicklungen stattgefunden: Erstens ist der Ölpreis drastisch gefallen, und auch andere Rohstoffe sind billiger geworden. Der Einbruch des Ölpreises um rund 60% in der Zeit von Juli 2014 bis März 2015 war der drittgrößte der letzten 50 Jahre und wurde nur noch von dem Rückgang nach dem Konkurs von Lehman Brothers bzw. nach dem Zusammenbruch des OPEC-Kartells 1985 übertroffen. Seither hat sich der Ölpreis nur teilweise erholt. Zweitens hat der US-Dollar stark aufgewertet. Im genannten Zeitraum hat sich der handelsgewichtete Wechselkurs des Dollars um rund 15% erhöht – eine der stärksten je gemessenen Aufwertungen innerhalb eines vergleichbaren Zeitfensters –, wobei die Aufwertung gegenüber dem Euro besonders groß war.

Über den Ölpreis ist viel geschrieben worden. Wie der Preis jedes anderen Vermögenswerts auch wird er durch eine Kombination aus Markterwartungen über künftige Produktions- und Verbrauchsmengen sowie Risikoneigung und Finanzierungsbedingungen beeinflusst (Kapitel II). Ein zentraler Faktor war die Erkenntnis, dass die OPEC nicht wie seinerzeit mit einer Einschränkung der Fördermengen auf einen Ölpreisverfall reagieren würde, sondern vielmehr auf ihren Marktanteil bedacht ist – dadurch wurden die Karten ganz neu gemischt. Mit dieser Erkenntnis lassen sich der Zeitpunkt und das Ausmaß des Preisverfalls viel besser erklären als mit der Sorge um eine Abschwächung der globalen Nachfrage. Zudem dürften Absicherungsgeschäfte einzelner hochverschuldeter Ölproduzenten eine Rolle gespielt haben.

Doch unabhängig von den Hintergrundfaktoren: Der Ölpreisverfall hat der Weltwirtschaft willkommenen Auftrieb verliehen und wird dies weiterhin tun (Kapitel III). Der Preisrückgang bei einem wichtigen Inputfaktor der Weltwirtschaft wirkt zwangsläufig expansiv. Dies kommt umso deutlicher zum Ausdruck, wenn der Preisrückgang nicht auf einen Rückgang der weltweiten Nachfrage zurückzuführen ist. Dennoch gibt es klare Gewinner und Verlierer, und das Zusammenspiel von Ölpreistrends und finanziellen Schwachstellen muss im Auge behalten werden (s. weiter unten).

Die starke Dollaraufwertung hat vielfache Gründe und ungewisse Folgen. Sie setzte ein, als immer stärker mit divergierenden gesamtwirtschaftlichen Bedingungen und geldpolitischen Maßnahmen gerechnet wurde, womit Anlagen in US-Dollar vergleichsweise an Attraktivität gewannen. Sie verfestigte sich, als die EZB die Märkte mit ihrem großvolumigen Programm zum Ankauf von Vermögenswerten überraschte. Über den Handel hat die Aufwertung vor allem eine umverteilende Wirkung, ist insofern aber willkommen, als sie die Wachstumsdynamik von den stärkeren zu den schwächeren Volkswirtschaften verschiebt. Letztlich wird ihre

Wirkung aber von ihren Folgen für die finanziellen Schwachstellen abhängen und davon, wie die politischen Entscheidungsträger, nicht zuletzt die Zentralbanken, ihrerseits auf Währungsschwankungen reagieren. In diesem Zusammenhang sind die umfangreichen Schuldenstände von US-Gebietsfremden in Dollar nicht zu unterschätzen (s. weiter unten).

Der Ölpreisverfall und die Dollaraufwertung sind ein Grund für den erneuten drastischen Rückgang der kurz- und langfristigen Zinssätze und teilweise auch eine Folge davon. Sie sind insofern ein Grund für den Zinsrückgang, als der niedrigere Ölpreis weltweit den Abwärtsdruck auf die Preise verstärkt hat. Und sie sind eine Folge des Zinsrückgangs, da die außerordentlich lockere Geldpolitik in einigen Ländern auch anderswo zu einer Lockerung geführt hat. Denken wir nur an den Entschluss der Schweizerischen Nationalbank oder der dänischen Zentralbank, die Grenzen negativer Zinsen auszutesten, nachdem ihre Wechselkurse unter enormen Druck geraten waren.

Wo steht angesichts dieser Entwicklungen die Weltwirtschaft heute? Auf den ersten Blick vielleicht nicht weit von dem Punkt, an dem sie sich vor einem Jahr befand. Das Weltwirtschaftswachstum ist nahezu unverändert, und die Verschiebung der Dynamik von den aufstrebenden zu den fortgeschrittenen Volkswirtschaften hat sich fortgesetzt. Die Inflation ist leicht gesunken, vor allem wegen des vorübergehenden Einflusses positiver angebotsseitiger Faktoren (Kapitel IV). Die Finanzmärkte senden gemischte Signale: Die Volatilität hat sich etwas normalisiert, und die Risikoübernahme an den Märkten für Unternehmensschuldtitle hat sich insbesondere in den aufstrebenden Volkswirtschaften abgeschwächt. Aber die Aktienkurse sind weiter rasant gestiegen, und die Märkte orientieren sich offenbar nach wie vor an den Maßnahmen der Zentralbanken (Kapitel II). Die Normalisierung der Geldpolitik scheint in den USA näher zu rücken, ihr Zeitpunkt ist allerdings immer noch ungewiss. Die Banken sind weiter auf Sanierungskurs, doch die Zweifel an ihrer Solidität sind nicht ausgeräumt, was den marktbasierten Finanzierungen zusätzlichen Auftrieb verliehen hat (Kapitel VI). Bei den Bilanzen des privaten Sektors hat kein Richtungswechsel stattgefunden – einige Länder bauen ihre Schulden weiter ab, andere erhöhen sie noch, doch insgesamt hat sich wenig verändert (Kapitel III).

Ein zweiter Blick allerdings zeigt, dass die mittelfristigen Risiken und Spannungen – die ja untrennbar mit dem fehlerhaften schuldenfinanzierten Wachstumsmodell der Weltwirtschaft verbunden sind – größer geworden sind. Genau um diese Risiken und Spannungen wird es im Folgenden gehen.

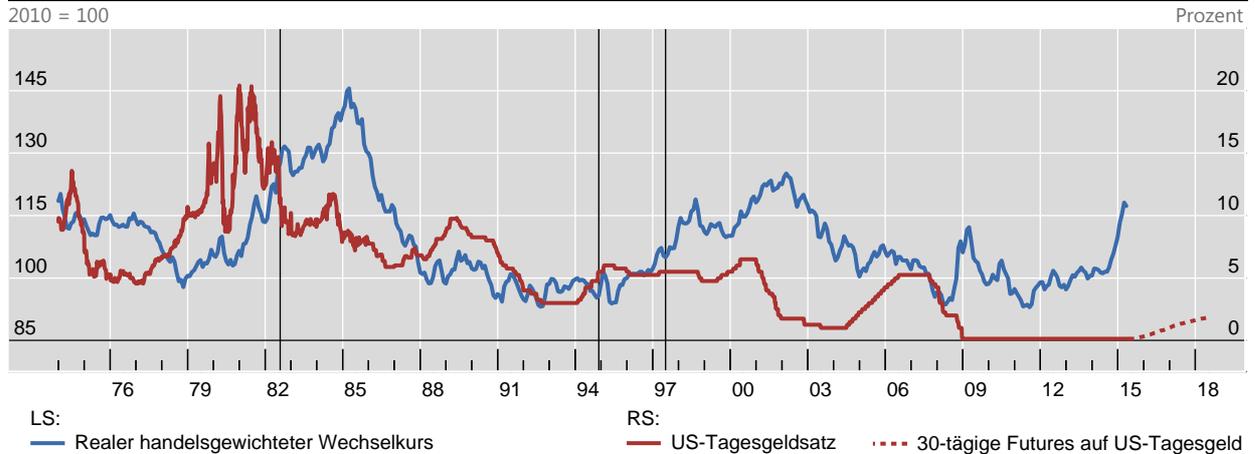
Der Blick nach vorn: Risiken und Spannungen

Um die größten mittelfristigen Risiken zu verstehen, ist es sinnvoll, die Länder in zwei Gruppen zu unterteilen: jene, die von der Großen Finanzkrise stark getroffen wurden, und jene, die weitgehend davon verschont blieben. Auch nach fast 10 Jahren wirft die Krise nämlich immer noch einen langen Schatten auf die Weltwirtschaft (Kapitel III).

In den am wenigsten betroffenen Ländern besteht das Hauptrisiko darin, dass der inländische Finanzzyklus allmählich seinen Höhepunkt erreicht, und in vielen Fällen kommen externe Risikofaktoren hinzu. Zu dieser Gruppe von Ländern gehören einige fortgeschrittene – insbesondere rohstoffexportierende – und viele aufstrebende, oft sehr große Volkswirtschaften. In diesen Ländern haben die Schuldenquoten des privaten Sektors aufgrund lang anhaltender inländischer

US-Geldpolitik und Dollaraufwertung rund um Finanzkrisen in den aufstrebenden Volkswirtschaften

Grafik I.3



Vertikale Linien: Schuldenkrise in Lateinamerika (1982), Tequila-Krise (1994) und Finanzkrise in Asien (1997).

Quellen: Bloomberg; Angaben der einzelnen Länder; BIZ.

Kreditbooms neue Höchststände erreicht, und nicht selten ging ein starker Anstieg der Immobilienpreise damit einher. Wie in der Vergangenheit spielte teilweise auch die externe Verschuldung, vor allem in Fremdwährungen, eine Rolle. Beispielsweise haben sich die US-Dollar-Kredite an Nichtbanken in aufstrebenden Volkswirtschaften seit Anfang 2009 fast verdoppelt und betragen inzwischen mehr als \$ 3 Bio. Besonders gefährdet sind rohstoffexportierende Länder, die von einem „Ausnahme-Zyklus“ bei Rohstoffen und außerordentlich lockeren globalen Finanzierungsbedingungen profitiert haben. Da erstaunt es nicht, dass die Schätzungen des Potenzialwachstums für Lateinamerika bereits um die Hälfte verringert wurden. Dreh- und Angelpunkt ist hier China als riesige Volkswirtschaft und großer Rohstoffimporteur. Unter der Last seiner tiefgreifenden finanziellen Ungleichgewichte hat sich das Wachstum des Landes erheblich verlangsamt.

In verschiedener Hinsicht stehen die aufstrebenden Volkswirtschaften heute besser da als in den 1980er und 1990er Jahren; damals lösten die strafferen geldpolitischen Bedingungen in den USA und der Wertgewinn des Dollars Krisen aus (Grafik I.3). Die wirtschaftspolitischen Handlungsrahmen sind gefestigter und die Wechselkurse flexibler. Die Infrastruktur des Finanzsystems ist robuster, und die Regulierung, nicht zuletzt auf makroprudenzieller Ebene, ist strenger. Beispielsweise ist die Verschuldung in Fremdwährung gemessen am BIP weniger hoch als in der Vergangenheit, ungeachtet der äußerst hohen US-Dollar-Bestände. Dieser „Erb-sünde“ ein Ende zu setzen war auch das erklärte Ziel der Förderung der Anleihemärkte in Landeswährung. Überdies wurden die staatlichen Währungsreserven deutlich aufgestockt.

Dennoch ist Vorsicht geboten. Scheinbar solide Wachstumszahlen, niedrige Inflation und Haushaltsdisziplin haben die asiatischen Volkswirtschaften in den 1990er Jahren nicht gegen äußere Einflüsse abgeschirmt. Die Fremdwährungsengagements sind heute im Unternehmenssektor konzentriert, wo sich Währungsinkongruenzen nicht so leicht messen lassen. Der Mobilisierung staatlicher Reserven für Liquiditätsengpässe bei privatwirtschaftlichen Finanzierungen oder zur Verteidigung der eigenen Währung sind Grenzen gesetzt. Und es bleibt abzuwarten, wie die Verlagerung von Banken zu Kapitalanlagegesellschaften die Dynamik der Vermö-

genspreise beeinflusst: Der Größenunterschied zwischen Mittelgebern und Mittelempfängern ist nicht kleiner geworden, und die Märkte könnten auf einseitigen Druck heftig reagieren – bei einem panikartigen Rückzug wird die Liquidität ganz bestimmt versiegen. Der Tapering-Schock von 2013 war nur ein lückenhafter Test: Er machte traditionelle Schwächen der Zahlungsbilanz und der Wirtschaft insgesamt sichtbar, fiel aber nicht mit einem noch folgenschwereren Abbau finanzieller Ungleichgewichte im Inland zusammen.

Eines ist sicher: Die Zeiten, als Ereignisse in den aufstrebenden Volkswirtschaften weitgehend auf diese Länder begrenzt blieben, sind vorbei. Die Bedeutung der aufstrebenden Volkswirtschaften in der Weltwirtschaft hat seit der Asien-Krise gewaltig zugenommen: Gemessen an der Kaufkraftparität ist ihr Anteil am weltweiten BIP von rund einem Drittel auf fast die Hälfte gestiegen. In einigen Fällen sind ihre finanziellen Auslandsengagements aus globaler Sicht ziemlich groß, auch wenn sie in Relation zur Binnenwirtschaft klein erscheinen mögen. Dies gilt insbesondere für China. Ende 2014 war das Land der achtgrößte Schuldner weltweit gemessen an den ausstehenden grenzüberschreitenden Bankforderungen von \$ 1 Bio. – dieser Betrag hat sich in nur zwei Jahren verdoppelt – bzw. der elftgrößte Schuldner, wenn die bis Ende März 2015 an den internationalen Schuldtitelmärkten aufgenommen Mittel in Höhe von über \$ 450 Mrd. als Maßstab genommen werden.

Für die Länder, die am stärksten von der Krise betroffen waren und nach wie vor Schulden abbauen bzw. seit Kurzem wieder Mittel aufnehmen, bestehen andere Risiken. Drei sind besonders hervorzuheben:

Ein erstes Risiko sind die mittelfristigen Kosten, die andauernde außerordentlich niedrige Zinsen verursachen und die dem Finanzsystem schwerwiegenden Schaden zufügen können (Kapitel II und VI). Niedrige Zinsen drücken auf die Zinsmargen der Banken und ihre Erträge aus der Fristentransformation, was die Bilanzen schwächen und das Kreditangebot einschränken kann. Außerdem bestehen erhebliche einseitige Zinsänderungsrisiken. Extrem niedrige Zinssätze untergraben auch die Rentabilität und Solvenz von Versicherungsgesellschaften und Pensionsfonds. Und sie können zu tiefgreifenden Fehlbewertungen an den Finanzmärkten führen: Die Aktienmärkte und einige Märkte für Unternehmensschuldtitel beispielsweise scheinen überbewertet. Niedrige Zinsen erhöhen auch die Risiken für die Realwirtschaft. Auf kürzere Sicht zeigt die schwierige Lage der Pensionsfonds am deutlichsten, dass wir vermehrt für den Ruhestand sparen müssen, was wiederum die Gesamtnachfrage schwächen kann. Auf längere Sicht werden negative Zinssätze – ob inflationsbereinigt oder in nominaler Betrachtung – kaum rationale Investitionsentscheide und damit ein nachhaltiges Wachstum hervorbringen. Hält der beispiellose Vorstoß der nominalen Zinssätze in den negativen Bereich weiter an, dürften die technischen, wirtschaftlichen, rechtlichen und sogar politischen Grenzen wohl ausgetestet werden.

Das zweite Risiko besteht in der Tendenz, weiterhin auf Schuldenmachen statt auf produktivitätssteigernde Reformen zu setzen. Es ist immer verlockend, Anpassungen aufzuschieben, obwohl klar belegt ist, dass eine hohe Staatsverschuldung das Wachstum bremsen kann. Der demografische Wandel verstärkt das Problem in mindestens zweifacher Hinsicht. Wirtschaftlich gesehen ist die Schuldenlast dadurch viel schwieriger zu bewältigen. Politisch gesehen steigt die Versuchung, die Produktion durch eine entsprechende Nachfragesteuerung vorübergehend anzukurbeln – wozu die Tyrannei der Gesamtwachstumswahlen, die nicht demografisch bereinigt sind, das Ihre beiträgt. So kann nicht oft genug darauf hingewiesen werden, dass das Wirtschaftswachstum Japans gemessen an der Bevölkerung im

erwerbsfähigen Alter über demjenigen vieler anderer fortgeschrittener Länder liegt, nicht zuletzt dem der USA. Um diesen demografischen Effekt bereinigt kam Japan 2000–07 auf eine kumulierte Wachstumsrate von 15% – fast doppelt so hoch wie der Wert in den USA (8%) –, während die unbereinigte Wachstumsrate das Gegenteil vermuten lässt (10% in Japan bzw. 18% in den USA). Der Unterschied fällt noch mehr ins Auge, wenn auch die Jahre nach der Krise berücksichtigt werden.

Das dritte Risiko betrifft die Griechenland-Krise und ihre Auswirkungen auf den Euro-Raum. In gewisser Hinsicht entsprechen die Entwicklungen in Griechenland und dem Euro-Raum ganz allgemein den globalen Herausforderungen, werden aber durch institutionelle Besonderheiten noch verstärkt: eine toxische Mischung aus privater und öffentlicher Verschuldung und eine mangelnde Bereitschaft zur Umsetzung dringend erforderlicher struktureller Anpassungen. Im Ergebnis trägt die Geldpolitik – der vermeintlich schnelle Weg, um Zeit zu kaufen – die Hauptlast. Rein wirtschaftlich gesehen scheint der Euro-Raum Ansteckungseffekte inzwischen besser verkraften zu können als bei Ausbruch der Krise. Allerdings besteht weiterhin Unsicherheit, und die Gefahr politischer Ansteckungseffekte ist noch schwieriger zu beurteilen.

Neben diesen drei Risiken besteht auch das Risiko einer hartnäckig niedrigen Inflation oder gar einer Deflation. Zwar hängt dieses Risiko von länderspezifischen Faktoren ab, doch die aktuelle politische Debatte misst ihm tendenziell zu viel Bedeutung bei (Kapitel IV). Erstens wird zuweilen nicht mit genügend Nachdruck darauf hingewiesen, dass die jüngsten Preisrückgänge weitgehend den Preisverfall beim Öl und bei anderen Rohstoffen widerspiegeln. Ihre vorübergehende Wirkung auf die Inflation dürfte – insbesondere in energieimportierenden Ländern – von der längerfristigen Steigerung der Ausgaben und der Produktion aufgehoben werden. Zweitens besteht die Tendenz, allgemeine Schlussfolgerungen aus der Großen Depression zu ziehen – einer einmaligen Episode, die weniger von einer Deflation per se als von dem Verfall der Vermögenspreise und von Bankenkrisen geprägt gewesen sein dürfte. Generell zeigen längere historische Datenreihen eine schwache Beziehung zwischen Deflation und Wirtschaftswachstum. Drittens deutet die Datenlage auch darauf hin, dass der Schaden für die Realwirtschaft bislang aus dem Zusammenspiel von Schulden und Immobilienpreisen und nicht so sehr aus dem Zusammenspiel von Schulden und Preisen für Güter und Dienstleistungen herrührte, was auch die jüngste Rezession belegt. Gleichzeitig ist bei der Problembekämpfung zu berücksichtigen, dass unsere Kenntnisse des Inflationsprozesses noch immer begrenzt sind.

Aus all dem ergibt sich das Bild einer Welt, die allmählich zu stärkerem Wirtschaftswachstum zurückkehrt, in der auf mittlere Sicht aber Spannungen bestehen bleiben. Die Nachwehen der Krise und der nachfolgenden Rezession haben sich mit der Sanierung der Bilanzen und dem teilweisen Schuldenabbau abgeschwächt. Hilfreich war zuletzt auch der beträchtliche und überraschende Wachstumsschub durch die Energiepreise. Gleichzeitig hat die Geldpolitik alles getan, um die kurzfristige Nachfrage zu stützen. Bei der Problembekämpfung jedoch wurde allzu sehr auf Maßnahmen abgestellt, die direkt oder indirekt die Abhängigkeit von dem stark schuldenfinanzierten Wachstumsmodell – dem Auslöser der Krise – weiter verstärkt haben. Diese Spannungen zeigen sich am deutlichsten daran, dass es nicht gelungen ist, die globale Schuldenlast zu verringern, dass das Produktivitätswachstum weiter zurückgeht und insbesondere daran, dass den fiskalischen und geldpolitischen Entscheidungsträgern Schritt für Schritt der Handlungsspielraum verloren geht.

Die tiefer liegenden Ursachen

Was ist der Grund für diese Entwicklungen? Eine mögliche Antwort wäre: eine Kombination aus politischen Faktoren und Vorstellungen. Politische Systeme tendieren von Natur aus zu Maßnahmen, die kurzfristigen Erfolg erzielen, auf lange Sicht aber teuer zu stehen kommen können. Die Gründe dafür sind hinlänglich bekannt und müssen hier nicht näher erläutert werden. Da die Politik jedoch durch Vorstellungen beeinflusst wird, ist deren Wirkung aufgrund dieser Tendenz umso heimtückischer. Es drängt sich daher die Frage auf, ob die vorherrschenden wirtschaftlichen Paradigmen eine ausreichend gute Entscheidungsgrundlage sind.

Vorstellungen und Sichtweisen

Nach dem Ausbruch der Krise herrschte weitem Einigkeit, dass die vorherrschenden makroökonomischen Sichtweisen die Krise nicht abzuwenden vermochten, weil sie die Möglichkeit einer Krise ausgeschlossen hatten. Etwas vereinfacht ausgedrückt herrschte die Annahme, dass Preisstabilität als Garant für Wirtschaftsstabilität ausreiche und dass die Selbstregulierungskräfte des Finanzsystems genügend stark wären oder, wenn dies nicht der Fall wäre, der Schaden nicht allzu groß sein könnte.

Leider ist die Bilanz der Bemühungen, diese fehlerhaften Sichtweisen zu korrigieren, enttäuschend. Finanzielle Faktoren scheinen weiterhin nur am Rande der *makroökonomischen* Denkweise vorzukommen. Zwar sind große Anstrengungen unternommen worden, um sie stärker in den Mittelpunkt zu rücken, und Ökonomen haben intensiv an der Entwicklung von Modellen gearbeitet, die sie einbeziehen. Doch diese Anstrengungen haben in der politischen Debatte bisher nicht die nötige Resonanz erzielt: Wirtschafts- und Finanzstabilität bleiben ein unfreiwilliges Gespann.

Wenn die vorherrschende analytische Sichtweise von all ihren Nuancen befreit und untersucht wird, wie sie die *politische Debatte* formt, ist ihre tiefere Logik ganz einfach. Bei der Endnachfrage nach inländischer Produktion ergibt sich entweder ein Überschuss oder ein Mangel. Diese „Produktionslücke“ bestimmt die Inflation im Inland, u.a. indem sie die Inflationserwartungen stützt. Entsprechend werden Maßnahmen zur Ankurbelung der Gesamtnachfrage eingesetzt, um diese Lücke zu schließen und so für Vollbeschäftigung und stabile Inflation zu sorgen. Die Fiskalpolitik beeinflusst die Ausgaben direkt, die Geldpolitik – über die realen (inflationbereinigten) Zinssätze – indirekt. Wenn der Wechselkurs frei schwankt, kann die Geldpolitik ganz nach den inländischen Bedürfnissen festgelegt werden. Überdies sorgt der Wechselkurs mit der Zeit auch für einen Ausgleich der Leistungsbilanz. Wenn dann noch jedes Land seine geld- und fiskalpolitischen Instrumente so anpasst, dass die Produktionslücke *jedes Haushaltjahr* geschlossen wird, ist alles gut, im Inland wie im Ausland.

Natürlich treten finanzielle Faktoren durchaus – in unterschiedlichem Ausmaß – in Erscheinung. Beispielsweise wird in einigen Fällen eine zu hohe Verschuldung als Faktor angesehen, der das Nachfragedefizit vergrößert. In anderen Fällen ist unumstritten, dass es zu finanzieller Instabilität kommen könnte. Doch letzten Endes ändert dies an der eigentlichen Schlussfolgerung überhaupt nichts: Jegliches Nachfragedefizit sollte in gleicher Weise angegangen werden, nämlich durch die üblichen Maßnahmen zur Ankurbelung der Gesamtnachfrage. Und finanzielle Instabilität sollte am besten für sich angegangen werden, und zwar mit aufsichtsrechtlichen Maßnahmen, die allerdings stärker systemorientiert (makroprudenziell)

sind. Geld- und fiskalpolitische Maßnahmen sollten nach einem strikten Prinzip der Trennung unabhängig voneinander ihre Wirkung entfalten können, um die bekannten gesamtwirtschaftlichen Probleme zu lösen, ganz so wie bisher. So gesehen befinden wir uns wieder in der alten, vertrauten Vorkrisen-Welt. Als ob alles wieder von vorn begänne.

Im letzten Jahresbericht wurde eine alternative analytische Sichtweise vermittelt, die zu anderen Schlussfolgerungen führt. Diese Sichtweise bemüht sich, finanzielle Faktoren zurück ins Zentrum der Gesamtwirtschaft zu holen. Außerdem misst sie der mittelfristigen Sicht mehr Bedeutung bei als der kurzfristigen und dem globalen mehr als dem nationalen Blickwinkel. Entscheidend sind hier drei grundlegende Erkenntnisse, die im diesjährigen Jahresbericht weiterentwickelt werden.

Erstens dürfte die Inflationsentwicklung kein absolut verlässlicher Indikator für eine tragfähige Produktion (oder für das Produktionspotenzial) sein. Der Grund dafür ist, dass finanzielle Ungleichgewichte oft dann entstehen, wenn die Inflation niedrig und stabil, rückläufig oder sogar negativ ist. Ausdruck dieser Ungleichgewichte sind ein rapider Anstieg des Kreditvolumens und der Vermögenspreise, insbesondere der Immobilienpreise, aber auch Hinweise auf eine aggressive Risikoübernahme an den Finanzmärkten wie beispielsweise die niedrigen Kreditspreads und die sinkende Volatilität. Wenn diese Finanzbooms schließlich enden, können sie verheerende und langwierige wirtschaftliche Schäden verursachen. Dies galt mit Sicherheit für die Große Finanzkrise. Doch eigentlich war sie nur eine Neuauflage des wiederkehrenden historischen Musters, das vom Finanzboom in den USA im Vorfeld der Großen Depression – in den wilden 1920er Jahren waren die Preise phasenweise sogar rückläufig – bis zur Krise in Japan Anfang der 1990er Jahre und zur Asien-Krise Mitte der 1990er Jahre reicht.

Wenn aber Finanzbooms Gemeinsamkeiten aufweisen, sollte es möglich sein, einige Warnsignale im Voraus zu erkennen. Und die Datenlage zeigt tatsächlich, dass Näherungswerte für solche Finanzbooms hilfreiche Informationen über die drohenden Risiken liefern können, *während die Dinge ihren Lauf nehmen* (in „Echtzeit“). Solche Indikatoren hätten gezeigt, dass die Produktion im Vorfeld der jüngsten Krise in den USA über dem tragfähigen Niveau bzw. über ihrem Potenzial lag – etwas, was die in der Regel als Entscheidungsbasis herangezogenen Schätzwerte (die von der verhaltenen Inflation teilweise verzerrt werden) nur ex post geliefert haben, wenn die Geschichte basierend auf der neuen Informationslage umgeschrieben wurde (Kasten IV.C). Im Fall der USA hätte die Kenntnis der Abweichungen der Schuldendienstquote und der Fremdverschuldung vom jeweiligen langfristigen Wert Mitte der 2000er Jahre daher helfen können, die Entwicklung der Produktion in den nachfolgenden Rezessions- und Erholungsphasen vorauszusagen (Kasten III.A). Dadurch erklärt sich auch, weshalb die Entwicklung des Kreditvolumens und der Immobilienpreise während des Booms bzw. auch nur der Schuldendienstquote oder sogar des Kreditwachstums für sich genommen sich als ein hilfreicher Indikator für künftige Bankenprobleme und kostspielige Rezessionen in den einzelnen Ländern erwiesen hat.

Warum ist die Inflation kein vollends verlässlicher Indikator für Tragfähigkeit, anders als dies die vorherrschenden Paradigmen vermuten lassen? Es gibt zumindest zwei mögliche Gründe.

Der erste bezieht sich auf die Art der jeweiligen Kreditexpansion. Anstatt den Erwerb neu produzierter Güter oder Dienstleistungen zu finanzieren, wodurch Ausgaben und Produktion gesteigert werden, kann ein starkes Kreditwachstum auch einfach zur Finanzierung bestehender Vermögenswerte dienen – und zwar „realer“

Vermögenswerte (Wohneigentum, Unternehmensanteile usw.) oder finanzieller Vermögenswerte (von einfachen Anlageformen bis zu komplexeren Finanzprodukten). Weder das eine noch das andere hat direkten Einfluss auf die Inflation.

Der zweite Grund bezieht sich auf die Bestimmungsfaktoren von (Dis-)Inflation. Angebotsbestimmte Disinflation kurbelt die Wirtschaft tendenziell an, schafft aber auch den Nährboden für den Aufbau von finanziellen Ungleichgewichten. Solche Kräfte sind beispielsweise die Globalisierung der Realwirtschaft (z.B. der Eintritt der ehemaligen kommunistischen Länder in den Welthandel), die technologische Innovation, größerer Wettbewerb und sinkende Preise für wichtige Inputfaktoren wie z.B. Öl. Der Unterschied zwischen angebots- und nachfragebestimmter Disinflation dürfte wohl die historisch schwache empirische Beziehung zwischen Deflation und Wachstum erklären.

Zweitens richten Abschwünge nach Finanzbooms viel größeren Schaden an und sind weniger gut durch traditionelle Maßnahmen zur Ankurbelung der Gesamtnachfrage beeinflussbar. Es gibt zunehmend empirische Belege dafür, dass die entsprechenden Rezessionen tiefer, die nachfolgenden Erholungsphasen schwächer, die Einbußen beim Produktionspotenzial dauerhaft und die Wachstumsraten nach der Rezession womöglich tiefer sind. Tatsächlich sind die Entwicklungen nach der Krise einem ähnlichen Muster gefolgt, ungeachtet der beispiellosen geldpolitischen Impulse und der zunächst expansiven Fiskalpolitik.

Die Gründe liegen in den starken Unterströmungen, die ein Boom sozusagen in seinem Fahrwasser zurücklässt. Der Finanzsektor ist am Boden, die privaten Haushalte und/oder Unternehmen weisen einen hohen Schuldenüberhang auf, und die Qualität ihrer Aktiva ist schlecht. Wichtig ist zudem, dass Finanzbooms auf perverse Weise mit dem Produktivitätswachstum interagieren. Sie können seinen langfristigen Rückgang aufgrund struktureller Mängel mit einer illusorischen Alles-in-Ordnung-Fassade überdecken (Einzelheiten dazu im *84. Jahresbericht*). Zudem können sie das Produktionswachstum ganz direkt untergraben, indem sie zu langwierigen Fehlallokationen von Ressourcen, und zwar von Kapital ebenso wie von Arbeit, führen (Kasten III.B). Auf den ersten Blick lassen länderübergreifende Schätzungen auf ziemlich erhebliche Folgen für das Produktionswachstum schließen: bis nahezu 1 Prozentpunkt pro Jahr während des Booms und noch viel mehr nach Ausbruch der Krise.

In einem solchen Umfeld und sobald die akute Phase der Finanzkrise vorüber ist, bleiben Maßnahmen zur Ankurbelung der Gesamtnachfrage erfolglos. Ungenügend kapitalisierte Finanzinstitute schränken die Kreditvergabe ein, und es kommt zu Fehlallokationen von Mitteln. Überschuldete Kreditnehmer zahlen Schulden zurück. Und bei einer Fehlallokation von Ressourcen ist von diesen keine Reaktion auf undifferenzierte Stimulierungsmaßnahmen zu erwarten. Anders ausgedrückt: Nicht alle Produktionslücken sind gleich und gleich gut durch identische Maßnahmen zu beeinflussen. Zudem sind sie nach einer Krise vielleicht gar nicht so groß, wie es den Anschein hat. Das heißt, wenn die eigentlichen Probleme nicht entschlossen angegangen werden, könnte der kurzfristig erzielte Erfolg teuer erkaufte sein: Die Verschuldung sinkt nicht ausreichend, der politische Handlungsspielraum schwindet weiter, und es wird der Boden für die nächste Finanzkrise bereitet. Nichts von all dem führt jedoch zu höherer Inflation. Paradoxe Weise kann die kurzfristige Lockerungstendenz letztlich in eine längerfristige Kontraktion münden.

Drittens können sich die Probleme weltweit verschärfen, wenn eine Intervention über die Wechselkurse erfolgt – hier wäre die Versuchung am größten. Da nach einem finanziellen Abschwung die Geldpolitik die Ausgaben über Inlandskanäle nur

begrenzt beeinflussen kann, reagieren Inflation und Produktion umso stärker auf Wechselkursänderungen. Eine Abwertung hat einen unmittelbaren und automatischen Preiseffekt. Und wenn dadurch Nachfrage aus anderen Ländern abgezogen wird, kann dies die Produktion beflügeln. Doch wenn, wie weiter unten argumentiert wird, ein Land durch seinen Wechselkurs nicht ausreichend gegen externe Einflüsse abgeschirmt ist, wird es sich gegen eine Aufwertung stemmen. Dies führt im Endergebnis zu einem Abwertungswettlauf und zu weltweit lockereren geldpolitischen Bedingungen. Wenn also die Bedingungen *bereits* zu locker sind, um dauerhafte Finanz- und Wirtschaftsstabilität zu gewährleisten, weil der Maßnahmen-Mix unausgewogen ist, wird alles noch schlimmer. Einmal mehr könnte der kurzfristig erzielte Erfolg teuer erkaufte sein.

Übermäßige finanzielle Elastizität

Diese verschiedenen Aspekte lassen sich nun zu einem Ganzen zusammenfügen, um eine Diagnose zu wagen, was mit der Funktionsweise der Weltwirtschaft nicht stimmt. In dieser alternativen Sichtweise konnten die ergriffenen Maßnahmen die Entstehung und den Zusammenbruch schädlicher Finanzbooms nicht verhindern. Die Weltwirtschaft weist demnach eine „übermäßige finanzielle Elastizität“ auf – wie ein Gummiband, das sich immer weiter dehnen lässt, bis es irgendwann umso heftiger zurückschnellt. Grund dafür sind drei Schwachstellen, zu finden im Wechselspiel zwischen den Finanzmärkten und der Realwirtschaft, in den wirtschaftspolitischen Systemen der einzelnen Länder und in deren Interaktion innerhalb des internationalen Währungs- und Finanzsystems. Diese Schwachstellen werden im Folgenden nacheinander beleuchtet.

Inzwischen herrscht ein ausgeprägtes Bewusstsein dafür, dass die Selbstregulierungskräfte im Finanzsystem schwach sind und Konjunkturschwankungen dadurch verstärkt werden können. Es gibt Rückkopplungseffekte zwischen locker verankerten Risikowahrnehmungen und Bewertungen auf der einen Seite und lockeren Finanzierungsbedingungen auf der anderen Seite. Für eine gewisse (lange) Zeit steigen die Bewertungen von Aktiva rasant, es werden vermehrt Risiken eingegangen, und die Finanzierungsbedingungen werden lockerer, bis sich dieser Prozess irgendwann umkehrt. Das Finanzsystem wird daher als „prozyklisch“ bezeichnet. Die Krise hat dies einmal mehr in aller Deutlichkeit gezeigt.

Das Ausmaß der Prozyklizität – oder eben die Elastizität – des Finanzsystems hängt vom jeweiligen wirtschaftspolitischen System ab, und dessen Weiterentwicklung hat die Prozyklizität bzw. Elastizität noch erhöht. Erstens wurden durch die Liberalisierung der Finanzmärkte in den 1980er Jahren die Finanzierungsbedingungen gelockert, und Finanzmittel konnten entsprechend leichter und billiger beschafft werden. Inzwischen hinken die aufsichtsrechtlichen Sicherheitsvorkehrungen dieser Entwicklung hinterher. Zweitens bedeuteten die auf die Kontrolle der kurzfristigen Inflation ausgerichteten geldpolitischen Systeme, dass die Geldpolitik in einem Finanzboom nur im Falle eines Inflationsanstiegs gestrafft, im Abschwung aber energisch und über längere Zeit gelockert würde. Drittens verkennt die Fiskalpolitik sowohl den massiven Beschönigungseffekt, den Finanzbooms auf die Haushaltslage haben, als auch die begrenzte Wirksamkeit undifferenzierter Maßnahmen im Abschwung. Zusammengenommen hat all dies zu einer Lockerungstendenz geführt, die es zulässt, dass Finanzbooms größer werden, länger andauern und ihr Zusammenbruch heftiger ausfällt.

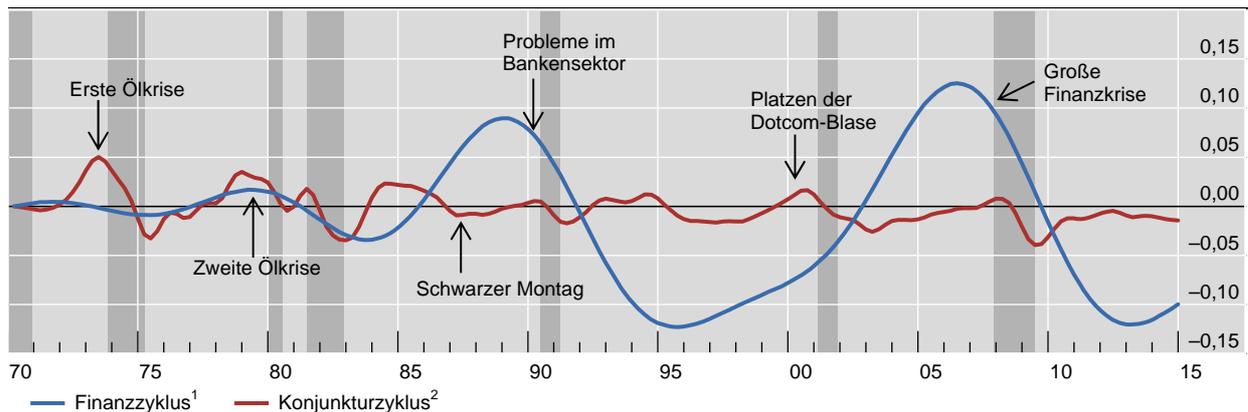
Auch das gegenwärtige internationale Währungs- und Finanzsystem hat diese übermäßige Elastizität über die Interaktion der einzelnen Währungs- und Finanzsysteme noch erhöht (Kapitel V).

Durch die Interaktion der Währungssysteme breitet sich die Lockerungstendenz von den wichtigsten Volkswirtschaften auf die übrige Welt aus. Dies geschieht auf direktem Weg, denn die wichtigsten internationalen Währungen – allen voran der US-Dollar – werden außerhalb der jeweiligen Landesgrenzen intensiv genutzt. Auf diese Weise beeinflusst die Geldpolitik der wichtigsten Volkswirtschaften direkt die finanziellen Bedingungen in anderen Ländern. Noch wichtiger ist die indirekte Wirkung durch die Abneigung der politischen Entscheidungsträger gegen ungewollte Währungsaufwertungen. Sie führt dazu, dass die Leitzinsen niedriger gehalten werden und, wenn es zu Devisenmarktinterventionen kommt, die Renditen weiter sinken, sobald der Erlös in auf Reservewährungen lautende Aktiva angelegt wird.

Durch die Interaktion der Finanzsysteme – über den freien Kapitalverkehr zwischen Währungen und Ländern – werden diese Effekte verstärkt und gebündelt. Ungehindert fließendes Kapital stellt während Boomphasen im Inland eine wichtige zusätzliche Finanzierungsquelle aus dem Ausland dar. Und es führt dazu, dass Wechselkurse aus genau denselben Gründen „überschießen“ können wie inländische Vermögenspreise, nämlich wegen locker verankerter Bewertungen, eingegangener Risiken und reichlich verfügbarer Finanzierungen. Man denke beispielsweise an beliebte Strategien wie Momentum-Geschäfte und Carry-Trades oder Rückkopplungseffekte zwischen Währungsaufwertung, geringerer Verschuldung in Fremdwährung und Risikoübernahme. Ganz allgemein führt der freie Kapitalverkehr zu einer rasant zunehmenden Risikoübernahme auf internationaler Ebene, unabhängig von den jeweiligen nationalen Bedingungen, sodass sich langfristige Renditen, Vermögenspreise und Finanzierungsströme sehr ähnlich entwickeln. Und auch hier: Je stärker und länger die Risikoübernahme zunimmt, umso heftiger ist die nachfolgende Umkehrbewegung. Die globale Liquidität bzw. die Leichtigkeit des Zugangs zu den internationalen Märkten ist durch ein starkes Auf und Ab gekennzeichnet.

Diese Beobachtungen werden weitgehend durch historische Daten bestätigt. Aus der Optik, die diese alternative Sichtweise vermittelt, erklärt sich, warum Schwere und Dauer von finanziellen Auf- und Abschwüngen (Finanzzyklen) seit Anfang der 1980er Jahre zugenommen haben (Grafik I.4) – eine Entwicklung, zu der auch die fortschreitende Globalisierung der Realwirtschaft beigetragen hat, indem Handelsbarrieren gefallen und neue Länder hinzugekommen sind, was den globalen Wachstumsaussichten Auftrieb verliehen und zu Abwärtsdruck auf die Preise geführt hat. So erklärt sich auch, warum die inflationsbereinigten Zinssätze weltweit nach unten tendieren und unabhängig von den verwendeten Maßstäben niedrig erscheinen und warum ein enormer Aufbau von Währungsreserven stattgefunden hat. Es erklärt sich, warum US-Dollar-Kredite außerhalb der USA nach der Krise rasant zugenommen haben und weitgehend an aufstrebende Volkswirtschaften geflossen sind. Und es erklärt sich, weshalb sowohl in aufstrebenden als auch in einigen fortgeschrittenen Volkswirtschaften, die von der Krise weniger stark betroffen waren und internationalen Einflüssen in hohem Maße ausgesetzt sind, vieles auf einen Aufbau finanzieller Ungleichgewichte hindeutet.

Interessanterweise spielen Leistungsbilanzungleichgewichte in der vorliegenden Untersuchung keine große Rolle. Leistungsbilanzdefizite müssen nicht zwangsläufig mit dem Aufbau von finanziellen Ungleichgewichten einhergehen. Tatsächlich sind einige der schädlichsten finanziellen Ungleichgewichte der Geschichte in Über-



¹ Gemessen anhand frequenzbasierter (Bandbreiten-)Filter, die die mittelfristigen Zyklen des realen Kreditvolumens, des Verhältnisses Kreditvolumen/BIP und der realen Wohnimmobilienpreise erfassen; 1. Quartal 1970 = 0. ² Gemessen anhand eines frequenzbasierten (Bandbreiten-)Filters, der die Schwankungen des realen BIP über einen Zeitraum von 1 bis 8 Jahren erfasst; 1. Quartal 1970 = 0.

Quellen: M. Drehmann, C. Borio und K. Tsatsaronis, „Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term!“, *BIS Working Papers*, Nr. 380, Juni 2012; Berechnungen der BIZ.

schussländern aufgetreten, am spektakulärsten in den USA vor der Großen Depression und in Japan ab Ende der 1980er Jahre. Ausgeprägte Finanzbooms waren kürzlich bzw. sind derzeit in mehreren Überschussländern festzustellen, u.a. in China, den Niederlanden, Schweden und der Schweiz. Die Beziehung zwischen Leistungsbilanzen und finanziellen Ungleichgewichten ist subtiler: Eine Verringerung des Überschusses oder Erhöhung des Defizits spiegelt tendenziell den Aufbau solcher Ungleichgewichte wider. Dies hat Konsequenzen für die Wirtschaftspolitik, auf die weiter unten näher eingegangen wird.

Warum sind die Zinssätze so niedrig?

All dies wirft die grundlegende Frage auf, die auch im Zentrum der gegenwärtigen politischen Debatte steht: Warum sind die Marktzinsen so niedrig? Eine weitere Frage ist, ob es sich bei den Marktzinsen um „Gleichgewichts- oder natürliche Zinsen“ handelt, d.h. liegen sie dort, wo sie sollten? Und schließlich stellt sich die Frage, wie Markt- und Gleichgewichtszinsen festgelegt werden. Die vorherrschende analytische Sichtweise und die in diesem Jahresbericht vorgebrachte alternative Sichtweise gelangen hier zu unterschiedlichen Ergebnissen.

Unabhängig von der jeweiligen Sichtweise wären sich die meisten wohl einig, dass die *Marktzinsen* durch das Zusammenwirken der Entscheidungen von Zentralbanken und Marktteilnehmern bestimmt werden (Kapitel II). Die Zentralbanken legen einen kurzfristigen Leitzins fest und beeinflussen die langfristigen Zinsen durch Signale über ihre künftige kurzfristige Zinspolitik und in zunehmendem Maße auch durch großvolumige Ankäufe im gesamten Laufzeitenspektrum. Die Marktteilnehmer legen Einlagen- und Kreditzinsen fest und bestimmen die längerfristigen Marktzinsen über ihre Portfolioentscheidungen. Darin kommen viele Faktoren zum Ausdruck, darunter ihre Risikoneigung, ihre Einschätzung darüber, was eine rentable Investition ist, Aufsichts- und Bilanzierungsvorschriften sowie – natürlich – ihre Erwartungen in Bezug auf die nächsten Schritte der Zentralbanken (Kapitel II). Die tatsächliche Inflation wiederum bestimmt ex post die inflationsbereinigten Zinssätze und die erwartete Inflation ex ante die realen Zinssätze.

Doch sind die an den Märkten vorherrschenden Zinsen tatsächlich *Gleichgewichtszinsen*? Zunächst der kurzfristige Zinssatz, den die Zentralbanken festlegen: Wenn man liest, dass Zentralbanken nur vorübergehend Einfluss auf die inflationsbereinigten kurzfristigen Zinsen ausüben können, heißt dies in Wirklichkeit nichts anderes, als dass irgendwann Ungemach droht, wenn die Zentralbanken sie nicht auf oder nahe ihres „Gleichgewichtsniveaus“ festlegen. Worin dieses Ungemach besteht, hängt davon ab, wie man die Funktionsweise der Wirtschaft beurteilt.

In der vorherrschenden Sichtweise – die auf den beliebten Hypothesen der Ersparnisschwemme und der sekulären Stagnation gründet – wäre die Antwort, dass die Inflation steigen oder fallen und sich vielleicht sogar in eine Deflation kehren würde. Die Inflation liefert jedenfalls das entscheidende Signal, und in welche Richtung sie sich entwickelt, hängt vom Auslastungsgrad der Wirtschaft ab. Der entsprechende Gleichgewichtszins ist auch bekannt als Wicksell'scher natürlicher Zinssatz: Dabei sind Produktion und Produktionspotenzial bzw. Ersparnis und Investitionen bei Vollbeschäftigung einander gleichgesetzt. Natürlich betrachten die politischen Entscheidungsträger die Kapazitätsunterauslastung in der Praxis auch für sich allein. Doch da diese sehr schwer zu messen ist, tendieren sie in der abschließenden Analyse dazu, den Schätzwert der Unterauslastung an die Inflationsentwicklung anzupassen. Wenn beispielsweise die Arbeitslosigkeit unter ihr vermutetes „Gleichgewichtsniveau“ fällt, die Inflation aber nicht steigt, wird davon ausgegangen, dass nach wie vor eine Kapazitätsunterauslastung besteht.

In der hier vorgebrachten Sichtweise signalisiert die Inflation nicht unbedingt zuverlässig, dass sich die Zinsen auf ihrem „Gleichgewichtsniveau“ befinden. Vielmehr kann der Aufbau von finanziellen Ungleichgewichten das entscheidende Signal sein. Schließlich war die Inflation vor der Krise stabil, und die traditionellen Schätzwerte für das Produktionspotenzial erwiesen sich im Nachhinein als viel zu optimistisch. Wenn man anerkennt, dass niedrige Zinssätze zum Finanzboom beigetragen haben, dessen Zusammenbruch dann die Krise verursacht hat, und dass, wie die Datenlage zeigt, sowohl Boom als auch nachfolgende Krise Produktion, Beschäftigung und Produktivitätswachstum langfristig geschädigt haben, lässt sich schwerlich behaupten, dass sich die Zinsen auf ihrem Gleichgewichtsniveau befunden hätten. Dies bedeutet auch, dass die Zinssätze derzeit – zumindest teilweise – niedrig sind, weil sie in der Vergangenheit zu niedrig waren. Niedrige Zinssätze erzeugen noch niedrigere Zinssätze. In diesem Sinne rechtfertigen sich die niedrigen Zinssätze selbst. Angesichts des Aufbaus finanzieller Ungleichgewichte in mehreren Teilen der Welt beschleicht einen das unguete Gefühl eines *Déjà-vu*.

Richtet man den Blick von den kurzfristigen auf die langfristigen Zinsen, ändert sich das Bild nicht. Es besteht kein Grund zur Annahme, dass sich die langfristigen Zinsen näher an ihrem Gleichgewichtsniveau befinden als die kurzfristigen Zinsen. Zentralbanken und Marktteilnehmer tapen im Dunkeln und versuchen, entweder die Zinsen hin zu ihrem Gleichgewichtsniveau zu bewegen oder von ihrer Bewegung zu profitieren. Langfristige Zinsen sind letztlich doch nur ein weiterer Vermögenspreis. Und Vermögenspreise folgen häufig einem nicht tragfähigen und unberechenbaren Pfad, beispielsweise wenn sie der Auslöser für finanzielle Instabilität sind.

Herausforderungen für die Politik

Welche Schlussfolgerungen lassen sich aus der vorliegenden Untersuchung für die politischen Entscheidungsträger ziehen? Erstens wurde der Geldpolitik zu lange zu viel aufgebürdet, insbesondere nach der Krise. Zweitens besteht ganz allgemein die Notwendigkeit, die Maßnahmen nicht mehr auf die Steuerung der Gesamtnachfrage, sondern auf eher strukturelle Anpassungen auszurichten. Dies ist politisch natürlich schwierig umzusetzen. Doch es gibt keinen anderen Weg, um Produktion und Produktivitätswachstum nachhaltig zu steigern und sich vom Schuldenmachen loszusagen. Der genaue Maßnahmen-Mix wird natürlich von Land zu Land unterschiedlich sein. Generell aber müssen die Produkt- und Arbeitsmärkte flexibler gestaltet werden, es gilt, ein dem Unternehmertum und Innovationsgeist förderliches Umfeld zu schaffen, und die Erwerbsbeteiligung muss gesteigert werden. Damit würde auch der gewaltige Druck verringert, der seit der Krise auf der Fiskal- und vor allem auf der Geldpolitik lastet. Der Ölpreisverfall sorgt für Rückenwind bei der Umsetzung dieser Reformen; der dadurch geschaffene Spielraum sollte nicht ungenutzt bleiben. Die vorliegende Analyse sollte auch die rohstoffexportierenden Länder wachrütteln, die angesichts ihrer drastisch einbrechenden Einnahmen versucht sein könnten, auf schmerzhaft Anpassungen zu verzichten.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, wie die wirtschaftspolitischen Handlungsrahmen national und international am besten auszurichten sind, damit finanzielle Faktoren systematischer berücksichtigt werden. Und es stellt sich die Frage, wie nun weiter zu verfahren ist.

Neuausrichtung der wirtschaftspolitischen Handlungsrahmen

Wie im letztjährigen Jahresbericht festgehalten, müssen die nationalen fiskal-, aufsichts- und geldpolitischen Handlungsrahmen auf breiter Basis neu ausgerichtet werden, um die übermäßige finanzielle Elastizität in den einzelnen Volkswirtschaften zu verringern. Die grundlegende Strategie bestünde darin, Finanzbooms bewusster zu zügeln und finanzielle Abschwünge wirksamer anzugehen. Verglichen mit den aktuellen Maßnahmen wären die neuen Maßnahmen über mehrere Finanzzyklen hinweg weniger asymmetrisch und weniger prozyklisch, und sie würden eine geringere Lockerungstendenz bei aufeinanderfolgenden Auf- und Abschwüngen aufweisen. Betrachten wir die Maßnahmen einzeln.

Für die Fiskalpolitik geht es vor allem darum, sicherzustellen, dass sie antizyklisch wirkt und in Abschwüngen noch über genügend Handlungsspielraum verfügt. Dies bedeutet in erster Linie eine langfristige Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen – in vielen Ländern eine gewaltige Aufgabe (Kapitel III). Es bedeutet auch, in Finanzbooms besondere Vorsicht walten zu lassen und die tatsächliche Haushaltslage nicht zu überschätzen: Die Tragfähigkeit von Produktion und Wachstum scheint gesichert, Steuereinnahmen fließen reichlich, und es schleichen sich unmerklich Eventualverbindlichkeiten ein, die erst in der Abschwungphase zum Tragen kommen. In Abschwüngen sollte dieser fiskalpolitische Spielraum idealerweise genutzt werden, um die Sanierung der Bilanzen des privaten Sektors zu beschleunigen. Dies gilt für Banken – allerdings nur, wenn die Auffanglösungen des privaten Sektors nicht ausreichen – ebenso wie für Nichtbanken. Die möglichen Optionen reichen von der Rekapitalisierung über die vorübergehende Verstaatlichung bis zum Schuldenerlass im Falle von Nichtbanken. Indem das Problem an der Wurzel angepackt wird, würde dies einen effizienteren Umgang mit öffentlichen Geldern

darstellen als undifferenzierte Ausgaben oder Steuersenkungen. Grundsätzlich spricht viel dafür, die weitverbreitete steuerliche Bevorzugung von Schulden gegenüber dem Eigenkapital abzuschaffen.

Für die Aufsichtspolitik geht es vor allem darum, ihre systembezogene (makroprudenzielle) Ausrichtung zu festigen, damit die Prozyklizität entschlossen angegangen werden kann. Basel III bewegt sich mit seinem antizyklischen Kapitalpolster in der Tat in diese Richtung, und Gleiches gilt für die Umsetzung echter makroprudenzieller Handlungsrahmen auf nationaler Ebene. Diese sehen eine Reihe von Instrumenten vor, die die Widerstandsfähigkeit des Finanzsystems stärken und im Idealfall Finanzbooms zügeln sollen (Kapitel IV). Als Beispiele sind maximale Beleihungsquoten und Schuldenlastgrenzen zu nennen sowie proaktive Anpassungen der Eigenkapitalanforderungen und Rückstellungen, Beschränkungen von Finanzierungen, die nicht aus Bankeinlagen stammen, und makroprudenzielle (d.h. das gesamte Bankensystem betreffende) Stresstests.

Allerdings gibt es weiterhin zwei bedeutende Lücken (Kapitel VI). Zum einen bleibt offen, wie die Risiken, die sich aus der rasanten Zunahme von Nichtbankfinanzinstituten ergeben, am besten anzugehen sind. Natürlich sind Versicherungsgesellschaften immer reguliert worden, wenn auch nicht unbedingt aus einer systemweiten Optik heraus. Zudem wurde in Sachen Schattenbanken – Institute, die außerhalb des Bankensektors mit fremdem Geld Fristentransaktionsgeschäfte tätigen – bereits einiges erarbeitet. Doch erst in jüngster Zeit hat sich die Aufmerksamkeit auch auf die Kapitalanlagegesellschaften gerichtet. Hier gilt die Sorge nicht so sehr dem Ausfall einzelner Unternehmen, sondern der Wirkung, die ihr kollektives Handeln über den Kanal der Vermögenspreise, der Marktliquidität und der Finanzierungsbedingungen auf die Stabilität des Finanzsystems ausübt. Selbst wenn sie nicht fremdfinanziert sind, können sie durchaus wie mit Fremdmitteln operierende Investoren agieren. Zum anderen bleibt offen, wie das Problem des Länderrisikos, auch im Falle von Banken, am besten anzugehen ist. Mehrere Aufsichtsbestimmungen und -praktiken begünstigen Forderungspositionen gegenüber Staaten. Doch diese können mit erheblichen Risiken behaftet sein und haben in der Vergangenheit häufig zu Bankkonkursen geführt. Außerdem geht die Begünstigung staatlicher Schuldner oft zulasten von kleinen und mittleren Unternehmen, wodurch profitable Aktivitäten und Beschäftigungswachstum abgewürgt werden. Aus diesem Grund bedarf es eines systemweiten und umfassenden Ansatzes für die verschiedenen Forderungsarten. Der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht ist hier vor Kurzem tätig geworden. Die begonnene Arbeit sollte unverzüglich und entschlossen fortgesetzt werden.

Für die Geldpolitik schließlich geht es vor allem darum, sicherzustellen, dass Finanzstabilitätsanliegen während Auf- und Abschwungphasen symmetrischer berücksichtigt werden (Kapitel IV). Die Handlungsrahmen sollten es ermöglichen, die Geldpolitik während eines Finanzbooms zu straffen, selbst wenn die kurzfristige Inflation niedrig und stabil ist, und sie während des Abschwungs weniger energisch und für kürzere Zeit zu lockern.

Es sind einige Einwände gegen diesen Vorschlag vorgebracht worden, doch keiner erscheint wirklich überzeugend. Ähnliche Einwände wurden seinerzeit auch gegen die Einführung von Preisstabilitätszielen erhoben, die viele als Betreten von Neuland ansahen.

Erstens wird eingewandt, dass es keine verlässlichen Indikatoren für den Aufbau finanzieller Ungleichgewichte gebe. In diesem Bereich sind jedoch beträchtliche Fortschritte erzielt worden, und makroprudenzielle Ansätze beziehen entsprechende

Schätzwerte bereits ganz konkret ein. Außerdem sind traditionelle Richtwerte der Geldpolitik nicht beobachtbar und lassen sich nur mit hoher Unsicherheit messen, etwa die Kapazitätsunterauslastung, das Produktionspotenzial oder die realen Gleichgewichtszinsen. Selbst die als Richtwert wichtigen Inflationserwartungen sind schwierig zu messen.

Zweitens wird eingewandt, dass die Geldpolitik wenig Einfluss auf Finanzbooms und somit auf die Kreditausweitung, die Vermögenspreise und die Risikoübernahme nehmen kann. Dies sind jedoch entscheidende Kanäle, um die Gesamtnachfrage mit geldpolitischen Impulsen zu beeinflussen. Tatsächlich haben die Zentralbanken nach der Krise *ausdrücklich* eine solche Strategie verfolgt, um die Wirtschaft anzukurbeln. Und wenn die Datenlage einen Schluss zulässt, dann den, dass die Zentralbanken die Finanzmärkte und die Risikoübernahme im Finanzsystem sehr erfolgreich beflügelt haben, was man von der Risikoübernahme in der Realwirtschaft und folglich der Produktion nicht behaupten kann.

Die eigentliche Frage lautet, wie sich diese Strategie mit Inflationszielen vereinbaren lässt. Erforderlich ist eine größere Toleranz für länger anhaltende Abweichungen der Inflation von ihrem Zielwert, insbesondere wenn die Disinflation auf positive angebotsseitige Kräfte zurückzuführen ist. Sind die Zentralbanken bereit, solche Abweichungen zu akzeptieren? Und sind ihre Handlungsrahmen flexibel genug? Die Antwort ist zwangsläufig je nach Zentralbank unterschiedlich.

Einige Handlungsrahmen dürften den Zentralbanken bereits ausreichend Flexibilität verleihen. Beispielsweise ist in bestimmten Fällen ausdrücklich vorgesehen, die Inflation nur langsam zum langfristigen Zielwert zurückkehren zu lassen, in Abhängigkeit von den Faktoren, die zur Abweichung geführt haben. Selbstverständlich verlangt dies eine sorgfältige Begründung und Kommunikation, was möglicherweise eine Herausforderung für sich darstellt. Warum Zentralbanken diese Flexibilität bisher wohl eher zögerlich genutzt haben, könnte durch zwei Aspekte zumindest teilweise erklärt werden. Zum einen ist diese Flexibilität für die Zentralbanken mit Zielkonflikten verbunden. Beispielsweise betrachten sie die Deflation womöglich als eine Art rote Linie, deren Überschreitung einen sich selbst verstärkenden Prozess der Destabilisierung auslöst. Zum anderen haben sie die Möglichkeit, stattdessen makroprudenzielle Instrumente einzusetzen.

Dennoch könnten die Handlungsrahmen und die zugrundeliegenden Mandate einiger Zentralbanken als zu restriktiv angesehen werden. In diesem Fall könnten entsprechende Anpassungen vorgenommen werden. Dies könnte gegebenenfalls sogar eine Überprüfung der Mandate bedeuten, um beispielsweise Finanzstabilitätsüberlegungen größeres Gewicht zu verleihen. Wenn jedoch dieser Weg gewählt wird, wäre höchste Vorsicht geboten. Die Überprüfung und das Endergebnis könnten unberechenbar sein und Tür und Tor für unerwünschten politökonomischen Druck öffnen.

Grundsätzlich sollten unbedingt der bestehende Handlungsspielraum voll ausgeschöpft und analytische Sichtweisen gefördert werden, die die Kosten aufzeigen, die entstehen, wenn Finanzstabilitätsüberlegungen nicht in die geldpolitischen Handlungsrahmen integriert werden. Entscheidend wird sein, dafür ausreichend öffentliche Unterstützung zu mobilisieren. Die Überprüfung der Mandate wäre dann die letzte Alternative.

Wie steht es mit dem internationalen Währungs- und Finanzsystem? Sein eigenes Haus in Ordnung zu halten, entsprechend den beschriebenen Grundsätzen, wäre bereits ein wichtiger Schritt: Dadurch würden sich die negativen Auswirkungen

auf die übrigen Bewohner des globalen Dorfes erheblich verringern. Doch dies genügt nicht (Kapitel V).

Für die „finanzielle“ Dimension des Systems ist dies seit Langem klar. Die Überzeugung, dass Verbesserungsbedarf besteht, war die Grundlage für die immer engere Zusammenarbeit bei der Entwicklung und Umsetzung gemeinsam vereinbarter Aufsichtsstandards und bei der tagtäglichen Beaufsichtigung der Banken. Der bisherige Weg war sicher nicht leicht, und sobald die Erinnerungen an eine Krise verblassen, lässt der Schwung unweigerlich nach. Doch es geht weiter, insbesondere mit den verschiedenen Vorstößen unter der Führung des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht und des Financial Stability Board (s. weiter unten). Um vorwärtszukommen, braucht es einen unermüdlichen Einsatz: Stets lauert die Gefahr, dass nationale Prioritäten und Vorlieben wieder Oberhand gewinnen.

Anders als für die finanzielle Dimension des Systems ist die Einsicht, dass es nicht genügt, sein eigenes Haus in Ordnung zu halten, für die „geldpolitische“ Dimension keine Selbstverständlichkeit, zumindest nicht seit dem Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems. Hier ist es sinnvoll, zwischen Krisenmanagement und Krisenprävention zu unterscheiden. Beim Krisenmanagement hat die Zusammenarbeit, hauptsächlich in Form von Devisenswapkreditlinien, Tradition. Dies gilt weit weniger für die Krisenprävention, also für die alltägliche Geldpolitik.

Beim Krisenmanagement können die Zentralbanken auf der erfolgreichen Zusammenarbeit während der Großen Finanzkrise aufbauen. Die Zentralbanken der wichtigsten Währungsräume haben Devisenswapkreditlinien vereinbart oder könnten diese bei Bedarf rasch einrichten. Und diese Mechanismen könnten noch weiter gestärkt werden, auch wenn dies schwierige Fragen im Zusammenhang mit Risikomanagement und Führungsstrukturen aufwirft.

Doch internationale Vorkehrungen für die Gewährung von Notfallliquidität können und dürfen kein Ersatz für die Zusammenarbeit bei der Prävention von Finanzkrisen sein. Sie können kein Ersatz dafür sein, weil die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Kosten einer Krise schlicht zu hoch und zu unberechenbar sind. Und angesichts der Gefahr von Moral Hazard und der Tendenz, den Zentralbanken zu viel aufzubürden, dürfen sie kein Ersatz dafür sein.

Zwei Faktoren haben die geldpolitische Zusammenarbeit in Nichtkrisenzeiten stark behindert. Der erste Faktor hängt mit der gestellten Diagnose zusammen und damit, ob überhaupt ein entsprechender Handlungsbedarf gesehen wird. Wie oben erläutert, geht die vorherrschende Sichtweise davon aus, dass flexible Wechselkurse in Kombination mit inflationssteuernden Maßnahmen im Inland weltweit zum gewünschten Ergebnis führen können. Folglich konzentrieren sich Diskussionen zur Förderung der weltweiten Zusammenarbeit auf den Umgang mit den gegenwärtigen Leistungsbilanzungleichgewichten, die sich durch geldpolitische Maßnahmen weniger gut beeinflussen lassen. Tatsächlich sind die Begriffe „Ungleichgewicht“ und „Leistungsbilanzungleichgewicht“ für viele austauschbar geworden. Der zweite Faktor hängt mit den Mandaten zusammen und damit, ob überhaupt entsprechende Handlungsanreize bestehen. Die nationalen Mandate legen die Latte höher: Maßnahmen müssen eindeutig den Interessen des eigenen Landes dienen. Mit anderen Worten: In den Augen der Zentralbanken besteht weder Handlungsbedarf noch Handlungsanreiz.

Doch keiner der beiden Faktoren sollte die geldpolitische Zusammenarbeit in Nichtkrisenzeiten stoppen. Die Sichtweise der übermäßigen finanziellen Elastizität unterstreicht den Handlungsbedarf: Die weltweiten Spillover- und Rückkopplungs-

effekte verursachen einfach zu große Schäden. Und sie legt das Augenmerk auf finanzielle Ungleichgewichte – die sich im toten Winkel der gegenwärtigen Handlungsrahmen befinden. Dass ausschließlich Leistungsbilanzungleichgewichte im Fokus der Handlungsrahmen stehen, war aus dieser Optik betrachtet zuweilen sogar kontraproduktiv. Beispielsweise führte dieser Fokus dazu, dass Druck auf die Überschussländer ausgeübt wurde, ihre Inlandsnachfrage auszuweiten, obwohl finanzielle Ungleichgewichte im Aufbau begriffen waren, so z.B. in Japan in den 1980er Jahren oder in China nach der Finanzkrise. Und was die Handlungsanreize betrifft: Im Bereich der Aufsicht haben die nationalen Mandate die enge Zusammenarbeit schließlich auch nicht verhindert.

Wie weit könnte die Zusammenarbeit realistischere gehen? Zumindest ein aufgeklärtes Eigeninteresse, basierend auf einem intensiven Informationsaustausch, sollte möglich sein. Dies würde bedeuten, dass Spillover- und Rückkopplungseffekte bei der Festlegung geldpolitischer Maßnahmen systematischer berücksichtigt werden. Große Volkswirtschaften mit einer internationalen Währung haben diesbezüglich eine besondere Verantwortung. Die Zusammenarbeit könnte abgesehen von in Krisenzeiten getroffenen gemeinsamen Entscheidungen sogar gelegentliche gemeinsame Zinsentscheide oder Devisenmarktinterventionen beinhalten. Um aber neue globale Spielregeln festzulegen, die für mehr Disziplin bei den nationalen Maßnahmen sorgen würden, wäre leider ein stärkeres Bewusstsein der Dringlichkeit und der gemeinsamen Verantwortung vonnöten.

Was ist nun zu tun?

Jahr für Jahr hat sich der wirtschaftspolitische Handlungsspielraum verkleinert. In einigen Ländern testet die Geldpolitik bereits ihre Grenzen aus und dehnt sie bis ins Udenkbare. In anderen Ländern sinken die Leitzinsen noch immer. Nachdem die Fiskalpolitik nach der Krise expansiv gewesen war, wurde sie aus Sorge über die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen zurückhaltender. Und in den aufstrebenden Volkswirtschaften, in denen sich das Wachstum abschwächt, verschlechtert sich die Haushaltslage. Was also ist nun zu tun, abgesehen von einer Intensivierung der Reformbemühungen, die das Produktivitätswachstum stärken sollen?

Oberste Priorität für die Fiskalpolitik ist es, die Tragfähigkeit der Staatsverschuldung sicherzustellen, die in vielen Fällen nicht gegeben ist (Kapitel III). Dies ist die Grundvoraussetzung für dauerhafte Währungs-, Finanz- und Wirtschaftsstabilität. Und dies bestimmt auch den kurzfristigen Handlungsspielraum. Wenn die längerfristigen Wachstumsaussichten unsicher sind, wäre es höchst unklug, weiterhin expansive fiskalpolitische Maßnahmen zu ergreifen – ein Fehler, der in der Vergangenheit oft genug begangen wurde. Für Länder, die noch über fiskalpolitischen Handlungsspielraum verfügen und ihn nutzen müssen, stellt sich die Frage, wie sie dies am wirksamsten tun können. Hier gilt es in erster Linie, die Bilanzsanierung im privaten Sektor zu erleichtern, Reformen zu unterstützen, die das langfristige Produktivitätswachstum steigern, und vermehrt und umsichtig Investitionen zu fördern, wobei Letzteres auf Kosten der laufenden Transferleistungen ginge. Dabei sollte der Qualität der öffentlichen Ausgaben eine größere Bedeutung beigemessen werden als der Quantität.

In der Geldpolitik müssen die Risiken der gegenwärtigen Maßnahmen für die Finanz- und folglich auch die Wirtschaftsstabilität vollumfänglich berücksichtigt werden. Es besteht zugegebenermaßen große Unsicherheit über die Funktionsweise der Wirtschaft. Doch aus genau diesem Grund scheint es unklug, die Aufsichts-

instanzen alleine mit der Aufgabe der Begrenzung der Finanzstabilitätsrisiken zu betrauen. Wie die Kalibrierung der Maßnahmen im konkreten Fall aussieht, ist auch hier je nach Land unterschiedlich. Generell würde ein besser ausgewogener Ansatz aber darin bestehen, die Gefahren einer zu späten und zu langsamen Normalisierung stärker als bisher zu gewichten. Und dort, wo eine Lockerung angezeigt ist, sollten analog dazu die Gefahren einer zu energischen und zu langen Lockerung stärker als bisher gewichtet werden.

Angesichts der gegenwärtigen Lage wird der Weg zur Normalisierung zwangsläufig holprig sein. Die aggressive Risikoübernahme an den Finanzmärkten hat zu lange angedauert. Und die Illusion, dass die Märkte auch unter Stress liquide bleiben würden, hat zu viele Anhänger (Kapitel II). Doch die Wahrscheinlichkeit, dass es zu Turbulenzen kommen wird, nimmt weiter zu, wenn die gegenwärtigen außergewöhnlichen Bedingungen fort dauern. Je mehr ein Gummiband gedehnt wird, umso heftiger schnell es zurück. Die Wiederherstellung normaler Bedingungen wird auch mit Blick auf die nächste Rezession entscheidend sein, die ohne Zweifel irgendwann eintreten wird. Was bringt eine Kanone, die alles Pulver verschossen hat? Die Normalisierung der Geldpolitik sollte daher – unter Berücksichtigung der jeweiligen länderspezifischen Situation – mit Entschlossenheit und Beharrlichkeit verfolgt werden.

All dies macht natürlich die Stärkung der aufsichtsrechtlichen Sicherheitsvorkehrungen besonders wichtig (Kapitel VI). Makroprudenzielle Instrumente sollten energisch eingesetzt werden, aber ohne unrealistische Erwartungen darüber zu wecken, was sie isoliert zu erreichen vermögen. Wo nötig, sollte die Sanierung der Bilanzen mit Nachdruck verfolgt werden, in Form von Abschreibungen und Rekapitalisierungen. Und die angestoßenen Regulierungsreformen sollten zügig und umfassend umgesetzt werden. Insbesondere ist die Neukalibrierung der Höchstverschuldungsquote von Banken wichtig, als verlässliches Korrektiv zu den risikobasierten Mindestkapitalanforderungen. Ebenso wichtig ist zu einer Zeit, in der die nominalen Zinssätze so lange so außerordentlich niedrig gewesen sind, ein solider Standard für das Zinsänderungsrisiko im Anlagebuch.

Zusammenfassung

Die Weltwirtschaft verzeichnet wieder Wachstumsraten, die nicht weit von ihrem historischen Durchschnitt entfernt sind. Der niedrigere Ölpreis sollte die Wirtschaft auf kurze Sicht zusätzlich beflügeln, auch wenn er den Abwärtsdruck auf die Preise vorübergehend verstärkt. Doch es ist nicht alles in bester Ordnung. Die Schuldenstände und die finanziellen Risiken sind noch immer zu hoch, das Produktivitätswachstum ist zu niedrig, und der wirtschaftspolitische Handlungsspielraum ist zu klein. Das Wachstum der Weltwirtschaft ist unausgewogen. Die seit außerordentlich langer Zeit außerordentlich niedrigen Zinssätze sind das sichtbare Zeichen dieser Malaise.

Doch es könnte auch anders sein. Die Probleme sind menschengemacht und lassen sich mit menschlichem Verstand lösen. In diesem Kapitel wird aus der Reihe der vielen sich anbietenden Diagnosen eine mögliche Diagnose gestellt: Demnach liegt der Grund der gegenwärtigen Malaise zu einem erheblichen Teil in dem Unvermögen der wirtschaftspolitischen Handlungsrahmen, die „übermäßige finanzielle Elastizität“ der Weltwirtschaft – ihre Neigung, enorm schädliche finanzielle Auf- und Abschwünge hervorzubringen – in den Griff zu bekommen. Dieses Auf und

Ab schädigt das Wirtschaftsgefüge nachhaltig, und es braucht geeignete Maßnahmen, um die Wirtschaft wieder auf einen gesunden und nachhaltigen Wachstumskurs zu bringen – einen Wachstumskurs, der nicht gleich den Boden für den nächsten destabilisierenden Zyklus bereitet. Auf lange Sicht besteht die Gefahr, dass die Wirtschaft auf Dauer instabil und chronisch schwach bleibt.

Man kann diese Diagnose ohne Weiteres ablehnen. Nicht so leicht dürfte jedoch die Ablehnung des grundlegenden Prinzips fallen, dass bei unsicheren Diagnosen stets Vorsicht geboten ist. Vorsicht bedeutet hier, eine Behandlung zu wählen, die die Möglichkeit eines Irrtums einbezieht. Aus dieser Optik erscheinen die gegenwärtigen wirtschaftspolitischen Handlungsrahmen allzu einseitig. Letzten Endes basieren sie immer noch auf der Annahme, dass die Inflation als zuverlässiger Maßstab für Tragfähigkeit genügt bzw. dass andernfalls die Risiken für die Finanzstabilität allein durch aufsichtsrechtliche Maßnahmen angemessen angegangen werden können. Dies ist eine vertraute Sichtweise: Lässt man die Vorbehalte außer Acht, erinnert sie stark an die Zeit vor der Krise.

Ein besser ausgewogener Ansatz hätte folgende Merkmale: Es würde mit einer Kombination von geld-, fiskal- und aufsichtspolitischen Maßnahmen auf die finanziellen Auf- und Abschwünge reagiert und nicht mit Aufsichtsmaßnahmen allein. Bei der Festlegung der Maßnahmen würde weniger auf Nachfragesteuerungspolitik, insbesondere die Geldpolitik, und mehr auf Strukturpolitik abgestellt. Und es würde nicht einfach davon ausgegangen, dass wenn das eigene Haus in Ordnung ist, dies gleichsam für das globale Dorf gilt.

Wichtiger denn je ist es, die kurzfristige Sicht durch eine längerfristige zu ersetzen. In den letzten Jahrzehnten haben der langsame Aufbau finanzieller Booms und die langen Abschwungphasen sozusagen eine Verlangsamung der „wirtschaftlichen Zeit“ im Verhältnis zur Kalenderzeit bewirkt: Die wirtschaftlichen Entwicklungen, die *wirklich* wichtig sind, werden heutzutage mit viel größerer Verzögerung erst sichtbar. Gleichzeitig ist der Entscheidungshorizont für die politischen Entscheidungsträger und die Marktteilnehmer kürzer geworden. Die Finanzmärkte haben die Reaktionszeiten verkürzt, und die politischen Entscheidungsträger jagen den Finanzmärkten in immer kürzerem Abstand hinterher – eine zunehmend enge, sich selbst genügende Beziehung. Letztlich ist es diese Kombination von verlangsamter „wirtschaftlicher Zeit“ und kürzerem Entscheidungshorizont, die erklärt, an welchem Punkt wir angelangt sind – und wie, ehe man sich versieht, das Udenkbare zum Normalfall werden kann. Wir sollten nicht zulassen, dass es so weit kommt.

II. Finanzmärkte weltweit weiterhin von Zentralbanken abhängig

Während des Berichtszeitraums – von Mitte 2014 bis Ende Mai 2015 – sorgte eine lockere Geldpolitik weiterhin für Auftrieb bei den Preisen an den globalen Märkten für Vermögenswerte. Die Risikoübernahme der Anleger blieb hoch, als immer später mit Leitzinserhöhungen gerechnet wurde und zusätzliche Vermögenswerte angekauft wurden. Infolgedessen kletterten die Anleihepreise in die Höhe, Aktienindizes erreichten wiederholt neue Rekordwerte, und auch die Preise von anderen risikobehafteten Aktiva stiegen. Auch das Engagement der internationalen Anleger in risikoreicheren Vermögenswerten stieg weiter an.

Da die Zentralbanken weiterhin eine lockere Geldpolitik betrieben, sanken die Anleiherenditen in fortgeschrittenen Volkswirtschaften während fast des gesamten Berichtszeitraums weiter. In mehreren Fällen erlebten die Anleihemärkte ein Novum, als die nominalen Anleiherenditen selbst für Laufzeiten von mehr als 5 Jahren unter null fielen. Dies war vor allem sinkenden Laufzeitprämien zuzuschreiben, es kam darin aber auch zum Ausdruck, dass die erwarteten künftigen Leitzinssätze nach unten korrigiert wurden. Gegen Ende des Berichtszeitraums verzeichneten die Anleihemärkte – vor allem in Europa – abrupte Umschwünge bei den Renditen, als die Anleger wegen übertriebener Bewertungen zunehmend nervös wurden.

Auch wurden vermehrt Anzeichen von Marktfragilität sichtbar. Immer häufiger kam es an verschiedenen Märkten zu Volatilitätsschüben, und an den Märkten für festverzinsliche Instrumente traten Anzeichen von Illiquidität auf. Da die Marktmacher ihre Aktivitäten nach der Großen Finanzkrise zurückfuhren, gewannen Kapitalanlagegesellschaften als Quelle von Liquidität an Bedeutung. Solche Verlagerungen, kombiniert mit einer erhöhten staatlichen Nachfrage, könnten an bestimmten Anleihemärkten die Liquidität verringern und die „Liquiditätsillusion“ verstärkt haben.

Erwartungen, dass die Geldpolitik der USA und jene des Euro-Raums vermehrt auseinanderdriften würden, führten zu einer Verstärkung des Zinsgefälles, was wiederum zur Folge hatte, dass der Dollar hochschnellte und der Euro einbrach. Zusätzlich zu diesen massiven Wechselkursausschlägen verzeichneten die Devisenmärkte generell große Kursbewegungen, wie z.B. die starke Aufwertung des Schweizer Frankens, nachdem die Schweizerische Nationalbank ihren Euro-Mindestkurs aufgegeben hatte, und die rasante Abwertung der Währungen einer Reihe von energieproduzierenden Ländern.

Parallel zur starken Aufwertung des Dollars brachen die Ölpreise im zweiten Halbjahr 2014 ein, stabilisierten sich dann aber und erholten sich im zweiten Quartal 2015 leicht. Der Ölpreisverfall war zwar besonders stark, doch sanken die Rohstoffpreise allgemein. In den heftigen Preisausschlägen an den Rohstoffmärkten zeigte sich eine Kombination von schwacher Nachfrage, vor allem aus aufstrebenden Volkswirtschaften, und – im Falle des Öls – eines stärkeren Angebots. Sie können aber auch auf eine erhöhte Präsenz von Finanzinvestoren an den Rohstoffmärkten zurückzuführen sein, da diese Märkte zunehmend in die globalen Finanzmärkte integriert werden, sowie auf wachsende Verschuldung des Energiesektors.

Im ersten Abschnitt dieses Kapitels werden die wichtigsten Entwicklungen an den globalen Finanzmärkten im Zeitraum von Mitte 2014 bis Ende Mai 2015

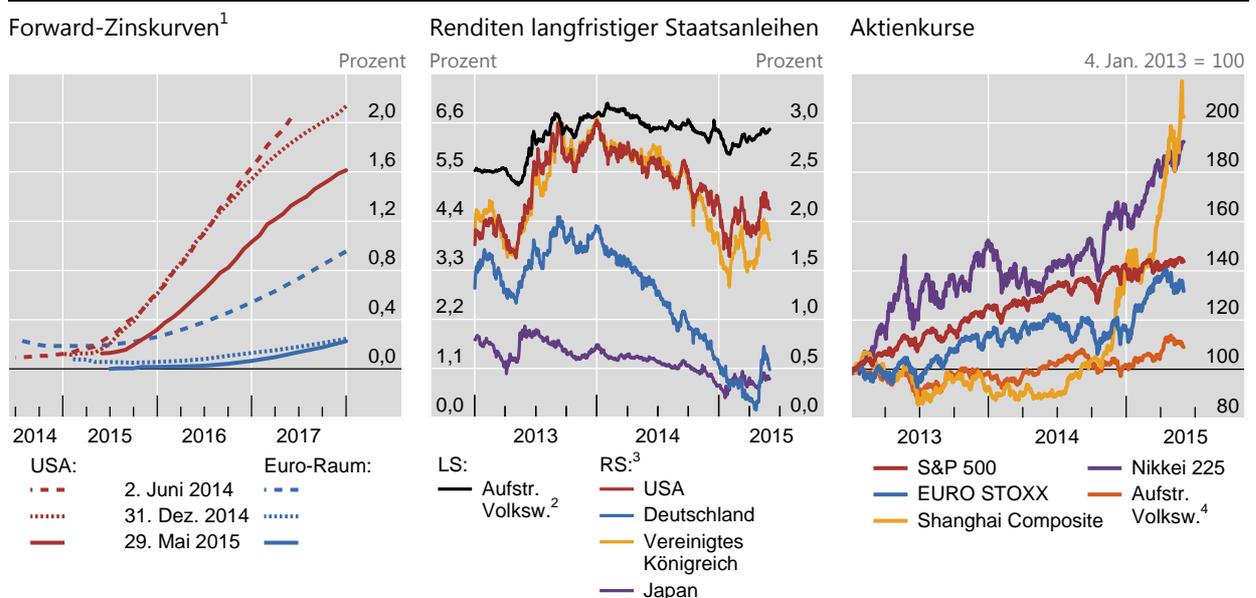
beschrieben. Schwerpunkt des zweiten Abschnitts sind die außerordentlich tiefen Renditen an den Staatsanleihemärkten. Im dritten wird die zunehmende Fragilität an Finanzmärkten untersucht, namentlich die Risiken der Liquiditätsillusion an Märkten für festverzinsliche Instrumente. Im vierten und letzten Abschnitt werden die wachsenden Verflechtungen zwischen Rohstoffen – insbesondere Öl – und Finanzmärkten erörtert.

Weitere geldpolitische Lockerung, aber unterschiedliche Aussichten

Ein zunehmendes Auseinanderdriften von Wirtschaftspolitik und Geldpolitik prägte im vergangenen Jahr das Bild an den globalen Finanzmärkten. Insbesondere in den USA setzte sich die Erholung fort, während der Euro-Raum, Japan und eine Reihe aufstrebender Volkswirtschaften während fast des ganzen Berichtszeitraums mit schwächeren Wachstumsaussichten konfrontiert waren (Kapitel III). Vor diesem Hintergrund entwickelten sich der tatsächliche und der erwartete Kurs der Geldpolitik unterschiedlich. In den USA beendete die Federal Reserve ihr großvolumiges Wertpapierankaufprogramm und bereitete weiterhin in kleinen Schritten die Märkte auf einen künftigen Anstieg des Zielwerts für den Tagesgeldsatz vor. Als jedoch weltweit der disinflationäre Druck zunahm, hauptsächlich wegen der fallenden Ölpreise, lockerte die große Mehrheit der Zentralbanken die Geldpolitik (Kapitel IV). Daher wich die Entwicklung der US-Terminzinssätze von derjenigen der Terminalsätze anderswo, vor allem im Euro-Raum, ab (Grafik II.1 links).

Sehr lockere Geldpolitik stützt Preise von Vermögenswerten

Grafik II.1



¹ USA: 30-tägige Futures auf den US-Tagesgeldsatz; Euro-Raum: 3-Monats-EURIBOR-Futures. ² Aufstrebende Volkswirtschaften: Index JPMorgan GBI-EM Broad Diversified, Rendite bis zur Fälligkeit in Landeswährung. ³ Renditen 10-jähriger Staatsanleihen. ⁴ Aufstrebende Volkswirtschaften: Index MSCI Emerging Markets.

Quellen: Bloomberg; Datastream.

Die erneute Welle geldpolitischer Lockerung stützte die Preise in allen Anlagekategorien. Da noch für längere Zeit mit Zinssätzen nahe null gerechnet wurde und zusätzliche Ankäufe von Aktiva getätigt wurden, fielen die Renditen von Staatsanleihen in mehreren fortgeschrittenen Volkswirtschaften auf Rekordtiefstände (Grafik II.1 Mitte). Darüber hinaus wurde ein wachsender Anteil von Staatsschuldtiteln zu negativen Renditen gehandelt (s. Erörterung weiter unten). Der Rückgang der Anleiherenditen im Euro-Raum, der 2014 begonnen hatte, beschleunigte sich Anfang 2015, als die EZB ihr erweitertes Programm zum Ankauf von Vermögenswerten lancierte. Infolgedessen sanken die Renditen 10-jähriger Staatsanleihen in Deutschland im April 2015 bis auf 7,5 Basispunkte. Auch in einer Reihe weiterer Länder des Euro-Raums, so z.B. Frankreich, Italien und Spanien, erreichten die entsprechenden Renditen Tiefstwerte. Sogar in Japan, wo die Anleiherenditen schon seit vielen Jahren außerordentlich niedrig sind, erreichten die Renditen 10-jähriger Anleihen im Januar 2015 einen neuen Tiefststand von 20 Basispunkten. Ein abrupter globaler Umschwung bei den Renditen Ende April und im Mai 2015 ließ jedoch darauf schließen, dass die Anleger einige der vorangegangenen Rückgänge als übertrieben ansahen.

Zu einem großen Teil war der Renditenrückgang bis April 2015 auf sinkende Laufzeitprämien zurückzuführen (s. weiter unten). Erwartungen, dass Leitzinssätze nahe null länger als zuvor gedacht bestehen bleiben würden, spielten ebenfalls eine Rolle, vor allem bei den kürzeren Laufzeiten. Die Ankäufe von Staatsanleihen durch Zentralbanken verstärkten den Abwärtsdruck auf Prämien und Renditen, ebenso die Einführung von negativen Leitzinssätzen durch einige Zentralbanken. Die Ansicht, dass eine erste Zinserhöhung der Federal Reserve allmählich näher rücke, hielt das Niveau der US-Anleiherenditen etwas höher als in mehreren anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften. Doch die US-Renditen fielen dennoch während des ganzen zweiten Halbjahrs 2014 und bis Anfang 2015 in moderatem Tempo weiter, bis der Rückgang zum Stillstand kam (Grafik II.1 Mitte).

Parallel zum Rückgang der Anleiherenditen zeigte sich bei den Anlegern weiterhin ein starkes Renditestreben. Infolgedessen stiegen die Aktienkurse an zahlreichen Märkten auf neue Rekordstände (Grafik II.1 rechts), obgleich die Wirtschaftsaussichten relativ trübe blieben (Tabelle A1 im Anhang). Die Aktienmärkte der aufstrebenden Volkswirtschaften waren zwar im Allgemeinen weniger lebhaft, doch es gab Ausnahmen: Der Shanghai Composite Index schnellte im Berichtszeitraum um 125% hoch, trotz zunehmender Meldungen über eine Verlangsamung der chinesischen Wirtschaft. Als die Bewertungen immer höher wurden, kam es Ende April und im Mai 2015 zu einigen abrupten, aber kurzen Korrekturen der Aktienkurse.

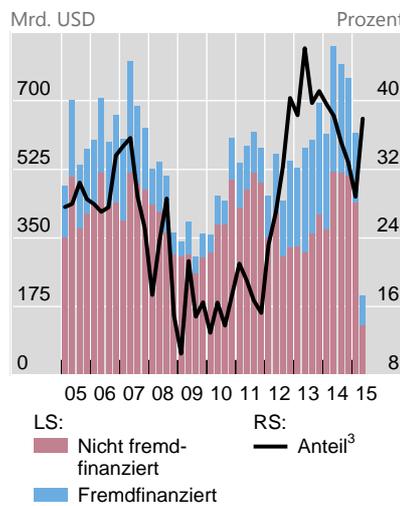
Anzeichen einer erhöhten Risikoübernahme waren in Marktpreisen ebenso erkennbar wie in quantitativen Indikatoren. Die globalen Kurs-Gewinn-Verhältnisse setzten einen Aufwärtstrend fort, der 2012 begonnen hatte, und stiegen damit über den Medianwert sowohl für das letzte Jahrzehnt als auch seit 1987 (Grafik II.2 links). Am Konsortialkreditmarkt stieg der Anteil der „Leveraged Loans“, also der Kredite für Schuldner mit niedrigem Rating und hoher Fremdkapital/Eigenkapital-Relation, auf fast 40% der Neukreditvergabe im April und Mai 2015 (Grafik II.2 Mitte). Zudem blieb der Anteil der Kredite mit Gläubigerschutz in Form von Kreditauflagen sehr klein (Grafik II.2 rechts).

Dass Anleger weltweit vermehrt Positionen in risikoreicheren Anlagekategorien eingingen, war auch an den Märkten für Unternehmensanleihen in aufstrebenden Volkswirtschaften offensichtlich. Unternehmen in aufstrebenden Volkswirtschaften

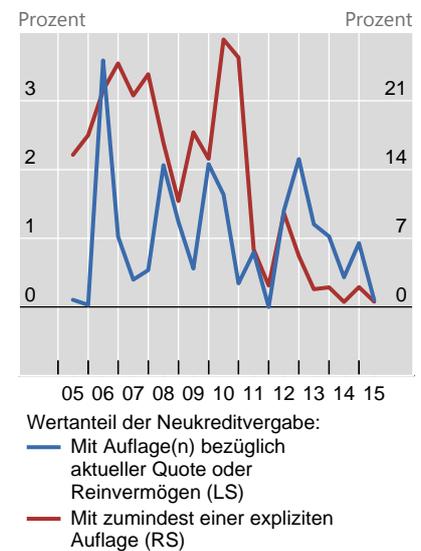
Kurs-Gewinn-Verhältnis weltweit



Konsortialkredite weltweit²



Auflagen bei Fazilitäten für fremdfinanzierte Kreditnehmer²



¹ Auf 12 Monate im Voraus prognostiziertes Kurs-Gewinn-Verhältnis des von Datastream erstellten Weltaktienindex. ² Basierend auf bis zum 21. Mai 2015 verfügbaren Daten; „fremdfinanziert“ schließt „stark fremdfinanziert“ ein. ³ Anteil der „Leveraged Loans“ an den gesamten Konsortialkrediten für Unternehmen.

Quellen: Datastream; Dealogic; Berechnungen der BIZ.

haben seit 2010 in wachsendem Umfang Schuldtitel mit immer längeren Laufzeiten an den internationalen Märkten begeben (Grafik II.3 links). Gleichzeitig hat die Schuldenbedienungsfähigkeit dieser Emittenten abgenommen. Insbesondere hat sich der Fremdfinanzierungsgrad der Unternehmen in aufstrebenden Volkswirtschaften rasant erhöht und ist auf den höchsten Stand seit 10 Jahren gestiegen. Er ist jetzt höher als derjenige von Unternehmen in fortgeschrittenen Volkswirtschaften, und zwar sowohl bei Unternehmen, die am internationalen Markt Mittel aufnehmen, als auch bei Unternehmen, die sich an den inländischen Schuldtitelmärkten finanzieren (Grafik II.3 Mitte). Trotz des hohen Emissionsvolumens und des erhöhten Risikogehalts von Unternehmensanleihen aufstrebender Volkswirtschaften verlangten die Anleger im Allgemeinen keine höheren Risikoprämien (Grafik II.3 rechts).

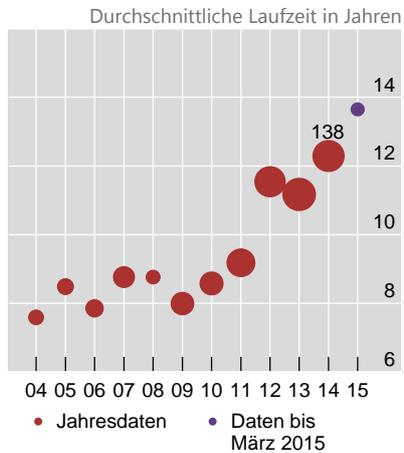
Der erhebliche Einfluss der Geldpolitik auf die Finanzmärkte zeigte sich vor allem in sehr starken Wechselkursbewegungen im Berichtsjahr. Der US-Dollar verzeichnete eine der bisher stärksten und rasantesten Aufwertungen: Der handelsgewichtete Wechselkurs stieg im Zeitraum von Mitte 2014 bis zum ersten Quartal 2015 um rund 15% und stabilisierte sich dann (Grafik II.4 links). Gleichzeitig büßte der Euro über 10% ein. Das Auseinanderdriften des geldpolitischen Kurses äußerte sich auch im sich ausweitenden Zinsgefälle zwischen Schuldtiteln in Dollar und in Euro; dieses spielte anscheinend eine wichtigere Rolle als in der Vergangenheit und veranlasste die Anleger vermehrt dazu, in Dollaranlagen zu investieren (Grafik II.4 Mitte). Dies unterstreicht die wachsende Bedeutung der Erwartungen hinsichtlich der Leitzinsen für Wechselkursentwicklungen.

Während die Wechselkurse zunehmend durch die Erwartungen bezüglich der Geldpolitik beeinflusst wurden, reagierten die Aktienkurse stärker auf Wechselkursbewegungen. Dies gilt besonders für den Euro-Raum, wo sich seit 2014 eine

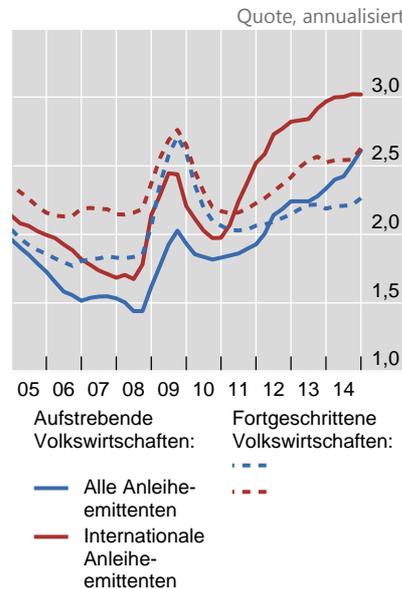
Steigende Duration und zunehmendes Kreditrisiko für Anleger in Unternehmensanleihen aufstrebender Volkswirtschaften

Grafik II.3

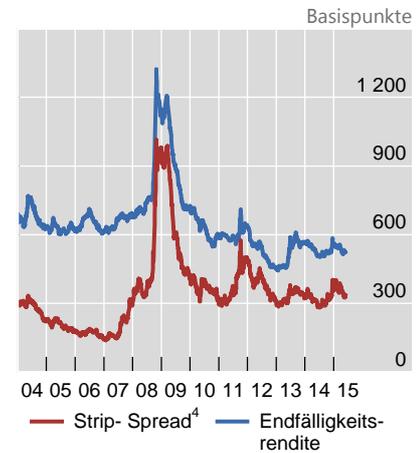
Bruttoabsatz und Laufzeit internationaler Unternehmensanleihen aufstrebender Volkswirtschaften¹



Verschuldungsquote von Unternehmen in aufstrebenden und in fortgeschrittenen Volkswirtschaften²



Index US-Dollar-Anleihen von Unternehmen aufstrebender Volkswirtschaften³



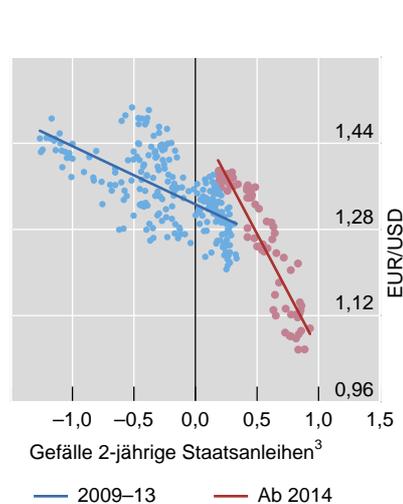
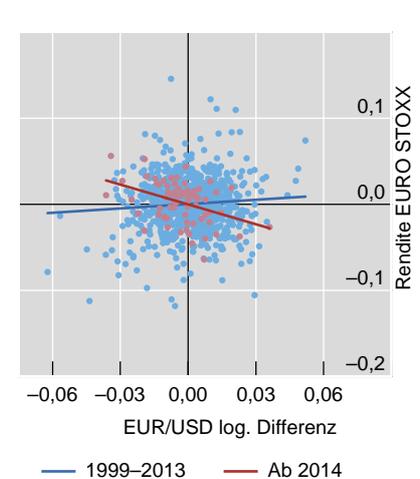
¹ Summe des Absatzes von Nichtfinanz- und Nichtbankfinanzunternehmen aus aufstrebenden Volkswirtschaften, nach Sitzland. Die Größe der Kreise zeigt das jeweilige Volumen des Bruttoabsatzes in jedem Jahr an. Die Zahl neben dem Kreis für 2014 ist der Betrag des Bruttoabsatzes 2014 in Mrd. US-Dollar. Aufstrebende 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. 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: gemäß Liste in Fußnote 1; fortgeschrittene Volkswirtschaften: Euro-Raum, Japan, USA, Vereinigtes Königreich. ³ Index JPMorgan CEMBI Broad Diversified. ⁴ Aufschlag gegenüber US-Schatzpapieren.

Quellen: JPMorgan Chase; S&P Capital IQ; Datenbank der BIZ zu internationalen Schuldtiteln; Berechnungen der BIZ.

statistisch signifikante Beziehung zwischen den Renditen des Index EURO STOXX und dem Wechselkurs Euro/US-Dollar zeigt. So fiel eine Abwertung des Euro um 1% im Durchschnitt mit einem Anstieg der Aktienkurse um etwa 0,8% zusammen (Grafik II.4 rechts). Seit der Einführung des Euro war bisher keine solche Beziehung zu beobachten gewesen.

Nicht nur die Devisenmärkte, auch die Rohstoffmärkte verzeichneten auf breiter Front Preisausschläge. Besonders stark fielen die Ölpreise: Der Preis der Rohölsorte West Texas Intermediate (WTI) sank von über \$ 105 je Barrel Mitte 2014 auf \$ 45 im Januar 2015. Danach stabilisierte er sich und erholte sich teilweise wieder (Grafik II.5 links). Dies war der größte und rasanteste Ölpreiseinbruch seit demjenigen zur Zeit des Kollapses von Lehman Brothers. Dass auch die Rohstoffpreise außerhalb des Energiesektors zurückgingen – wenn auch weit weniger stark als die Ölpreise – deutet darauf hin, dass zumindest ein Teil des Ölpreisverfalls auf allgemeinere wirtschaftliche Rahmenbedingungen zurückzuführen war, u.a. schwächere Wachstumsaussichten in aufstrebenden Volkswirtschaften. Der Ölpreisverfall war jedoch auch marktspezifischen Faktoren zuzuschreiben (s. Kasten II.A und den letzten Abschnitt dieses Kapitels). Besonders wichtig war die Ankündigung der OPEC im November 2014, dass ihre Mitglieder trotz sinkender Preise ihre Fördermengen nicht verringern würden.

Auseinanderdriften von Dollar und Euro

EUR/USD und Renditegefälle²Reagibilität von Aktien auf Euro-Wechselkurs^{2,4}

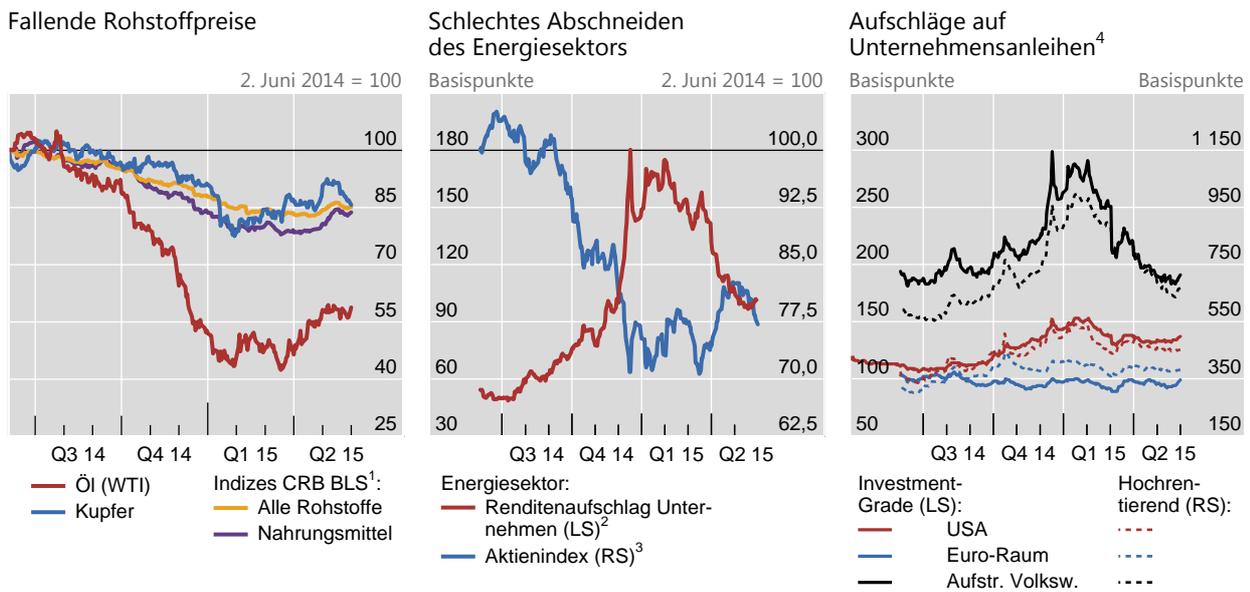
¹ Breite BIZ-Indizes für nominale effektive Wechselkurse. Ein Rückgang (Anstieg) zeigt eine Abwertung (Aufwertung) der Währung auf handelsgewichteter Basis an. ² Werte zum Wochenende. ³ Renditegefälle zwischen 2-jährigen Staatsanleihen der USA und Deutschlands (Prozentpunkte). ⁴ Eine positive (negative) logarithmische Differenz EUR/USD entspricht einer Aufwertung (Abwertung) des Euro gegenüber dem Dollar.

Quellen: Bloomberg; BIZ; Berechnungen der BIZ.

Da Öl und andere Energierohstoffe besonders hart getroffen wurden, kam der Energiesektor unter massiven Druck, als seine Gewinnaussichten rasant schwanden. Infolgedessen sanken die Kurse von Energieaktien stark, und die Renditen von Unternehmensanleihen schnellten im Vergleich zu anderen Branchen hoch, bevor sie sich erholten, als die Ölpreise sich stabilisierten und Anfang 2015 wieder stiegen (Grafik II.5 Mitte). Angesichts des rasanten Wachstums des Anteils des Energiesektors an den Märkten für Unternehmensanleihen in den letzten Jahren (s. Erörterung weiter unten) wirkten sich das Hochschnellen und der anschließende Rückgang der Renditen von Energieanleihen stark auf die Entwicklung der Renditeaufschläge von Unternehmensanleihen ganz allgemein aus (Grafik II.5 rechts).

Anleiherenditen fallen in den negativen Bereich

Eine markante Entwicklung im vergangenen Jahr war das rasch zunehmende Aufkommen von negativ rentierenden Nominalanleihen, selbst bei langen Laufzeiten. Dies geschah, als mehrere Zentralbanken, darunter auch die EZB, negative Leitzinssätze einführten (Kapitel IV). Beim Tiefststand, der etwa Mitte April 2015 erreicht wurde, sanken die Renditen deutscher und französischer Staatsanleihen für Laufzeiten bis zu 9 bzw. 5 Jahren unter null (Grafik II.6 links). In der Schweiz, wo die Schweizerische Nationalbank nach Aufhebung ihres Euro-Mindestkurses ihren Leitzinssatz auf -0.75% senkte, sank die Renditenstrukturkurve von Staatspapieren sogar für Laufzeiten von über 10 Jahren unter null (Grafik II.6 Mitte). In Dänemark und Schweden, wo die Leitzinssätze unter null gedrückt wurden, fiel die inländische Renditenstrukturkurve bis zu etwa 5 Jahren in den negativen Bereich. Da die kurzfristigen Sätze in zahlreichen Volkswirtschaften



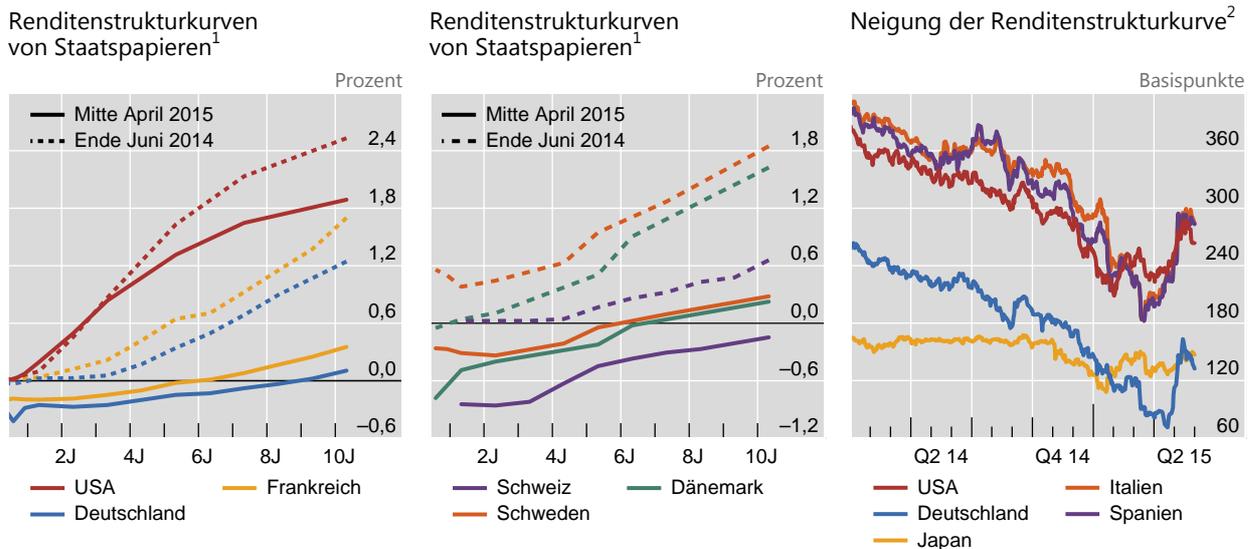
¹ Commodity Research Bureau – Bureau of Labor Statistics. ² Differenz zwischen den optionsbereinigten Aufschlägen auf Investment-Grade-Schuldtiteln von Energieunternehmen und für den gesamten Unternehmenssektor von aufstrebenden Volkswirtschaften, dem Euro-Raum und den USA (berechnet als einfacher Durchschnitt). Der Index für den Energiesektor aufstrebender Volkswirtschaften umfasst sowohl Investment-Grade- als auch hochrentierende Schuldtitel. ³ Einfacher Durchschnitt der Kurse von Energieaktien; USA: Aktienindex S&P 500, Euro-Raum und aufstrebende Volkswirtschaften: MSCI. ⁴ Optionsbereinigte Aufschläge gegenüber US-Schatzanweisungen.

Quellen: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; Datastream.

bereits auf rekordtiefem Niveau waren, hatten solche Renditeentwicklungen eine weitere massive Verflachung der Renditestrukturkurven bis Anfang 2015 zur Folge (Grafik II.6 rechts).

Als der Renditenrückgang gegen Ende 2014 und Anfang 2015 an Tempo gewann, wurden die Anleger zunehmend nervös hinsichtlich übertriebener Bewertungen. Die Anleihemärkte wurden dadurch reif für einen plötzlichen Umschwung, und dieser trat Ende April und im Mai 2015 auch ein (Grafik II.1 Mitte). Besonders stark war der Renditenanstieg im Euro-Raum. Die Renditen 10-jähriger deutscher Anleihen beispielsweise stiegen vom Rekordtiefstand von weniger als 10 Basispunkten in der zweiten Aprilhälfte auf über 70 Basispunkte Mitte Mai, und in anderen Ländern des Euro-Raums war es ähnlich. Auch außerhalb Europas stiegen die Anleiherenditen, wenn auch im Allgemeinen weniger stark.

Ein ausgeprägter Rückgang der Laufzeitprämien spielte beim Einbruch der Renditen bis gegen Ende April 2015 eine zentrale Rolle. Eine Aufschlüsselung der 10-jährigen Anleiherenditen in den USA und im Euro-Raum in Prämien und Erwartungen über zukünftige nominale Zinssätze zeigt, dass im Zeitraum von Mitte 2014 bis April 2015 die geschätzte Laufzeitprämie in den USA um 60 Basispunkte und im Euro-Raum um 100 Basispunkte sank (Grafik II.7 linke Felder). Im Falle der USA wurde dies teilweise durch einen Anstieg der Erwartungskomponente um rund 15 Basispunkte ausgeglichen. Dieser Anstieg wiederum war ausschließlich höheren erwarteten Realzinsen (plus 40 Basispunkte) zuzuschreiben, was in Einklang steht mit Erwartungen einer relativ baldigen Erhöhung der US-Leitzinssätze; dämpfend wirkte sich dagegen die Erwartung einer geringeren Inflation aus (minus 25 Basispunkte; Grafik II.7 rechts oben). Da die Schwankungen der Erwartungskomponente im Euro-Raum statistisch nicht signifikant waren, ist hier der gesamte



¹ Gestrichelte Linien: Werte vom 30. Juni 2014, durchgezogene Linien: Werte vom 15. April 2015. ² Differenz zwischen den Renditen auf 30-jährige und auf 1-jährige Staatsanleihen für jedes Land.

Quelle: Bloomberg.

Rückgang der Anleiherenditen auf die gesunkenen Laufzeitprämien zurückzuführen (Grafik II.7 untere Felder).

Zweifelloos spielten die Ankäufe von Aktiva durch die Zentralbanken beim Rückgang der Laufzeitprämien und Renditen eine wesentliche Rolle und verstärkten den Effekt erwarteter tieferer Leitzinssätze. Dies gilt besonders für den Euro-Raum (s. Erörterung weiter unten). Darüber hinaus deutet der Zeitpunkt der Verschiebungen darauf hin, dass die Wirkung dieser Ankäufe auch am US-Anleihemarkt spürbar war, da Anleger auf der Suche nach Rendite auf US-Schatzpapiere zugriffen (s. auch Kapitel V).

Die Auswirkungen des erweiterten Ankaufprogramms der EZB auf die Zinssätze im Euro-Raum waren unübersehbar. Sowohl die Ankündigung des Programms am 22. Januar 2015 als auch der Beginn der Käufe am 9. März 2015 führten zu heftigen Preisausschlägen. Die beiden Ereignisse verschoben die Fristenstruktur von 3-monatigen EURIBOR-Futures um bis zu 18 Basispunkte nach unten, was ungefähr einer Verschiebung des erwarteten Zinsanstiegs um 9 Monate entspricht (Grafik II.8 erstes Feld). Außerdem drückten sie die Renditen 10-jähriger deutscher und französischer Staatsanleihen um über 30 Basispunkte nach unten.

Tiefere Laufzeitprämien beeinflussten auch andere langlaufende Aktiva neben den direkt von den Ankäufen betroffenen. Die Sätze für Overnight Index Swaps (OIS) auf EONIA sanken um 23 Basispunkte für 10-jährige und 28 Basispunkte für 30-jährige Laufzeiten (Grafik II.8 zweites Feld). Obwohl die erweiterten Ankäufe der EZB nur Wertpapiere des öffentlichen Sektors betrafen, sanken darüber hinaus die Renditen von Unternehmensanleihen des Euro-Raums mit Rating AAA über das gesamte Laufzeitenspektrum hinweg, insbesondere für Anleihen mit längeren Laufzeiten, weil die Anleger ihre Suche nach Rendite intensivierten (Grafik II.8 drittes Feld).

Fallende Laufzeitprämien drücken Renditen nach unten¹

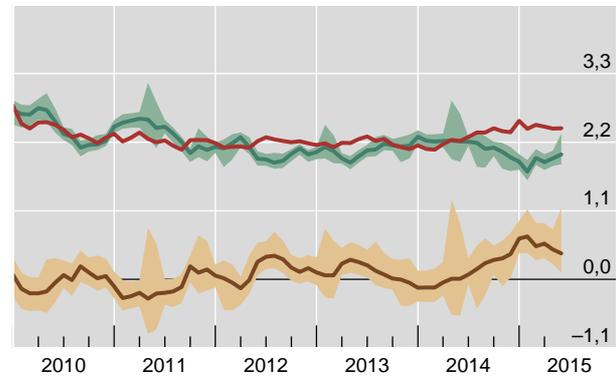
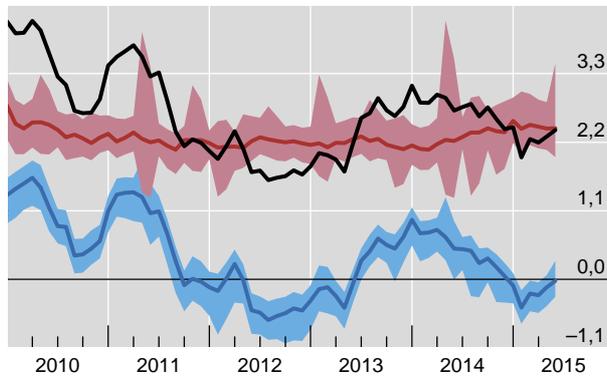
Prozent

Grafik II.7

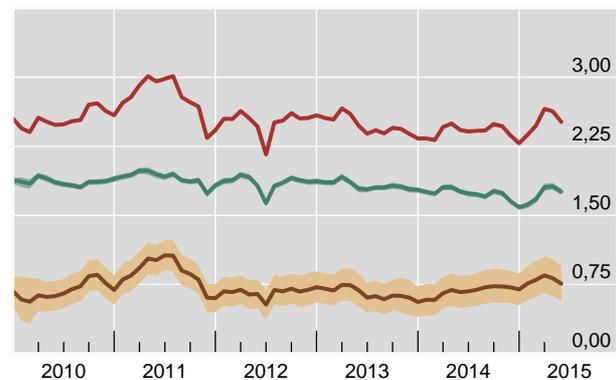
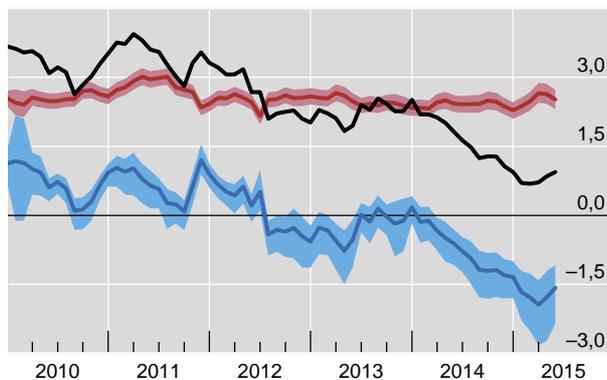
Rendite 10-jähriger Anleihen

Erwartungskomponente

USA



Euro-Raum

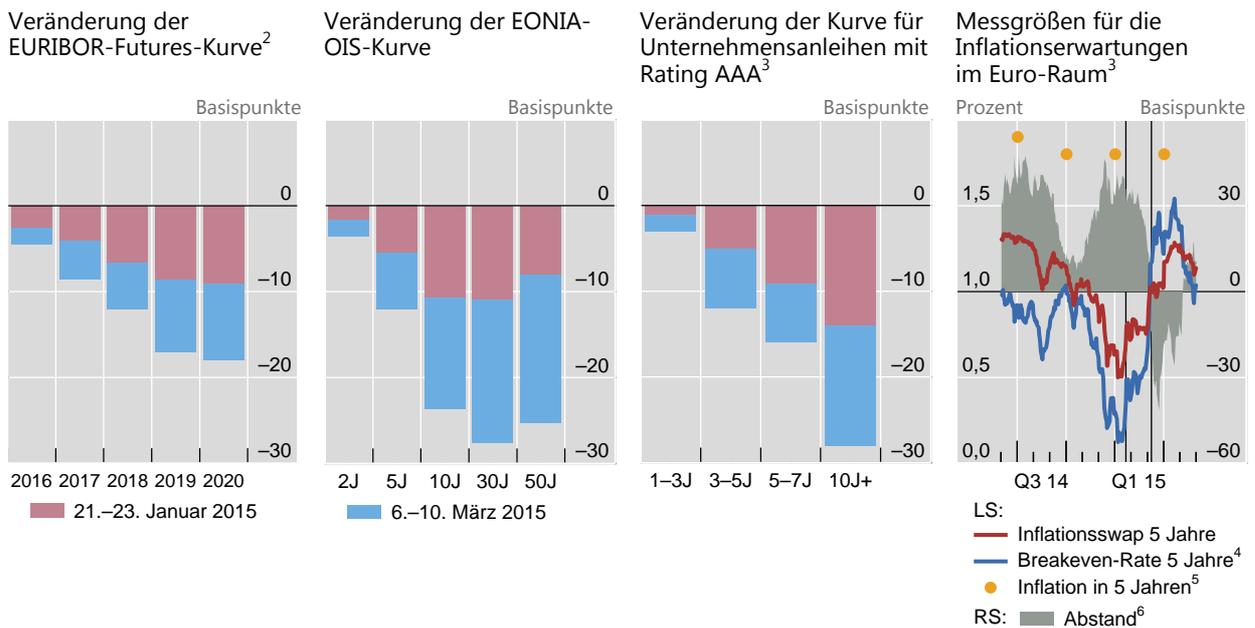


— Renditen 10-jähriger Anleihen — Laufzeitprämie — Erwartungskomponente — Erwartete Inflation — Erwarteter Realzins

¹ 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 als solche von Nullkuponiteln angegeben; für den Euro-Raum werden Daten französischer Staatsanleihen verwendet. Die schattierten Bereiche kennzeichnen Konfidenzbänder von 90% für die geschätzten Komponenten, basierend auf 100 000 Ziehungen des Modellparametervektors aus seiner Verteilung bei der Maximum-Likelihood-Schätzung und der damit verbundenen Kovarianzmatrix.

Quellen: Bloomberg; Berechnungen der BIZ.

Am deutlichsten sichtbar waren die Auswirkungen der Zentralbankankäufe vielleicht in der Preisreaktion von inflationsindexierten Anleihen des Euro-Raums. Als die Umsetzung der Ankäufe von Aktiva durch das Eurosystem näher rückte, stiegen die Breakeven-Inflationsraten im Euro-Raum deutlich an. Dieser Anstieg war größtenteils eine direkte Folge des Ankaufsprogramms und nicht höherer Inflationserwartungen: Die Inflationsswapsätze stiegen nämlich weit weniger stark, und umfragebasierte Indikatoren für die erwartete Inflation blieben stabil. Die Spanne zwischen den Inflationsswapsätzen und den entsprechenden Breakeven-Inflationsraten kann als Indikator für die Liquiditätsprämien an den beiden Märkten im Verhältnis zu nominalen Anleihen angesehen werden. Die in der Regel positive Spanne bewegte sich abrupt nach unten und fiel bei der 5-jährigen Laufzeit 40 Basispunkte in den negativen Bereich (Grafik II.8 viertes Feld). Dies lässt vermuten, dass die Anleger die EZB-Ankäufe – bei denen ausdrücklich angekündigt wurde, dass sie indexierte Anleihen einschließen würden – vorwegnahmen und ihre



¹ Veränderung vom Tag vor bis zum Tag nach der Ankündigung des Anleiheankaufprogramms (22. Januar 2015) sowie des Beginns der Ankäufe (9. März 2015). ² Futures für März 2016, März 2017, März 2018, März 2019 und März 2020. ³ Senkrechte Linien: Ankündigung des Anleiheankaufprogramms der EZB am 22. Januar 2015 und Beginn der Ankäufe am 9. März 2015. ⁴ Basierend auf französischen Staatsanleihen. ⁵ Basierend auf dem Survey of Professional Forecasters der EZB. ⁶ Abstand zwischen 5-jährigen Inflationsswapsätzen und 5-jährigen Breakeven-Inflationsraten.

Quellen: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; Datastream; Berechnungen der BIZ.

Liquiditätsprämien für diese Wertpapiere drastisch senkten, womit sie die realen Renditen weit stärker nach unten drückten als die nominalen Renditen. Dies entspricht Daten aus den USA zu den Ankäufen von inflationsgeschützten Schatzpapieren (Treasury Inflation-Protected Securities, TIPS) durch die Federal Reserve.

Die Käufe von Vermögenswerten durch Zentralbanken haben das zunehmende Gewicht offizieller Bestände an den Märkten für Staatsanleihen noch verstärkt. An den Staatsanleihemärkten der wichtigsten Volkswirtschaften sind diese Bestände nach der Krise erheblich gewachsen, insbesondere bei Anleihen in Reservewährungen (s. auch Kapitel V). Der Löwenanteil des Anstiegs entfällt dabei auf die nationalen Zentralbanken. Im Zeitraum von 2008 bis 2014 wuchs, gemäß Daten für die USA, den Euro-Raum, das Vereinigte Königreich und Japan, ihr Anteil am ausstehenden Betrag von knapp 6% auf über 18% bzw. von \$ 1,0 Bio. auf rund \$ 5,7 Bio. (Grafik II.9 links).¹ Der Anteil der Bestände des ausländischen öffentlichen Sektors hat sich weniger stark verändert: Er erhöhte sich von etwas mehr als 20% auf fast 22%. In absoluten Zahlen war der Anstieg allerdings beträchtlich, von \$ 3,7 Bio. auf \$ 6,7 Bio. Zusätzlich zu ihren Beständen an Staatspapieren erwarben öffentliche Institutionen auch in erheblichem Umfang andere Schuldtitel. Die Bestände der Federal Reserve an Schuldtiteln staatsnaher Körperschaften („Agencies“) beispielsweise stiegen von 2008 bis 2014 um über \$ 1,7 Bio., während ausländische offizielle Bestände etwas zurückgingen (Grafik II.9 rechts).

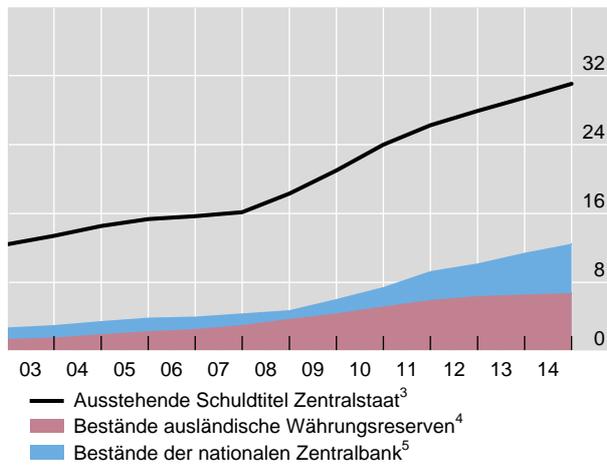
¹ Ein Teil dieser Zunahmen ist auf Bewertungseffekte zurückzuführen, da die Quellen in einigen Fällen Marktwerte, in anderen Nominalwerte melden.

Wachsende offizielle Bestände an Staatspapieren¹

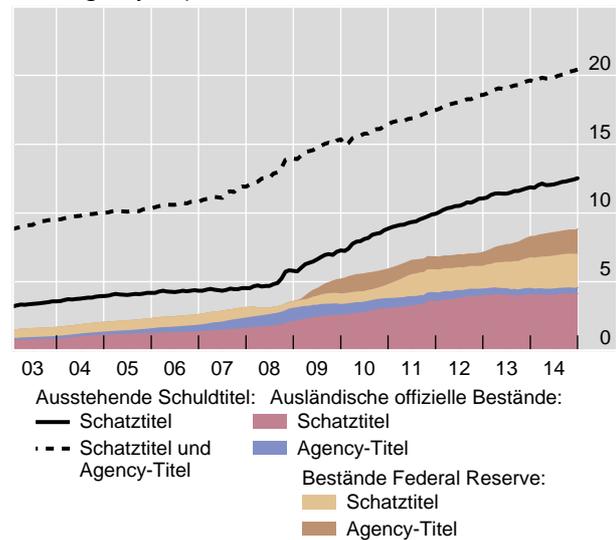
Bio. US-Dollar

Grafik II.9

Offizielle Bestände an Staatspapieren²



Offizielle Bestände an US-Schatz- und -Agency-Papieren⁶



¹ Unterschiedliche Bewertungsmethoden je nach Verfügbarkeit der Quellen. ² Umfasst den Euro-Raum, Japan, die USA und das Vereinigte Königreich; Euro-Raum, Japan und Vereinigtes Königreich: zu konstanten Wechselkursen von Ende 2014 in US-Dollar umgerechnet. ³ USA: gesamte marktfähige Schatzpapiere, ohne Agency-Titel. ⁴ Für Reserven in Euro und Yen wird angenommen, dass 80% auf Staatsschuldtitel entfallen; für Reserven in Pfund Sterling die Bestände ausländischer Zentralbanken. ⁵ Euro-Raum: Staatsschuldtitelbestände der nationalen Zentralbanken sowie im Rahmen des Wertpapierankaufsprogramms erworbene Bestände der EZB. ⁶ Agency-Schuldtitel schließen mit Hypotheken unterlegte Pools ein, die von Agencies und staatlich unterstützten Körperschaften gedeckt werden, sowie Emissionen von staatlich unterstützten Körperschaften; beim Gesamtbetrag der ausstehenden Schatzpapiere handelt es sich um den Gesamtbetrag marktfähiger Schatzpapiere.

Quellen: EZB; Bank of Japan, Flow-of-Funds-Rechnung; Federal Reserve, Flow-of-Funds-Rechnung; IWF, COFER; Vereinigtes Königreich, Debt Management Office; USA, Department of the Treasury; Datastream; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

Der von Zentralbanken und anderen öffentlichen Akteuren ausgeübte Abwärtsdruck auf die Anleiherenditen wurde durch das Verhalten der Anleger noch verstärkt. Zum Teil kam darin Renditestreben zum Ausdruck. Als die Anleiherenditen in einer Reihe von Volkswirtschaften weiter entlang des Laufzeitenspektrums unter null sanken, suchten die Anleger nach länger laufenden Anleihen mit immer noch positiven Renditen und nahmen dafür Durationsrisiken in Kauf. In einigen Fällen dürfte auch ihr Streben nach Sicherheit zum Tragen gekommen sein: Meist sanken die Referenzrenditen im Euro-Raum, wenn die Besorgnis über die Lage in Griechenland wuchs. Und im Hintergrund begünstigten Regulierungsreformen im Finanzsektor sowie die erhöhte Nachfrage nach Sicherheiten in Finanzgeschäften das Halten von Staatsanleihen.

Zudem wirkte sich auch das Absicherungsverhalten der Anleger aus. Institutionelle Anleger wie Pensionsfonds und Versicherungen stehen unter Druck, die längere Duration ihrer Verbindlichkeiten infolge des Renditenzerfalls abzusichern. Als sie die erhöhte Duration ihrer Verbindlichkeiten durch den Ankauf langfristiger Swaps auszugleichen suchten, übten sie zusätzlichen Abwärtsdruck auf die Renditen aus und verstärkten die Nachfrage nach langfristigen Festzinspapieren. Dieses Verhalten macht deutlich, dass in einem Umfeld, in dem Renditen durch das Handeln von Zentralbanken und die Reaktionen von Anlegern stetig nach unten

gedrückt werden, die Mandate institutioneller Anleger dazu beitragen könnten, sich selbst verstärkende Spiralen auszulösen.

Als die Renditen weiter unter null sanken, wuchs die Besorgnis über die Auswirkungen negativer Zinssätze auf die Funktionsfähigkeit der Finanzmärkte. Wo negative Leitzinssätze verhängt wurden, sind sie bisher ohne größere Störungen an die Geldmärkte weitergegeben worden. Weiter entlang des Laufzeitspektrums spiegeln negative Renditen teilweise die Erwartung wider, dass die negativen Zinssätze noch einige Zeit bestehen bleiben werden. Je länger dieses Umfeld negativer Zinssätze anhält, desto wahrscheinlicher ist es, dass die Anleger ihr Verhalten in einer Weise ändern, die sich negativ auf die Funktionsfähigkeit der Finanzmärkte auswirken könnte.

Schwachstellen können entstehen, wenn die institutionellen Rahmenbedingungen zu Brüchen bei einem Zinssatz von null führen. Dafür gibt es mehrere Beispiele. So wurden die Renditen der meisten europäischen Fonds mit konstanter Bewertung (Constant Net Asset Value Funds) im ersten Quartal 2015 negativ, womit die Wirksamkeit neuer Vertragsklauseln auf die Probe gestellt wurde, die verhindern sollen, dass der Nettoinventarwert unter die eingezahlten Mittel fällt („break-the-buck“-Effekt). In einigen Marktsegmenten können negative Zinssätze überdies Absicherungen erschweren. Einige Instrumente, wie bestimmte variabel verzinsliche Notes, legen – explizit oder implizit – eine Untergrenze von null für Zinszahlungen fest. Die Absicherung von solchen Instrumenten oder auch von Wertpapieren, die von ihren Zahlungsströmen abhängen, wird problematisch, wenn Standard-Zinsswaps negative Zinszahlungen weitergeben und so eine Inkongruenz der Zahlungsströme schaffen. Ähnliche Inkongruenzen entstehen, wenn Banken nicht gewillt sind, negative Renditen an ihre Einleger weiterzugeben. Damit setzen sie sich selbst einem zusätzlichen Risiko aus, wenn die Zinssätze noch tiefer in den negativen Bereich fallen. Kapitel VI enthält eine vertiefte Analyse der Auswirkungen negativer Zinssätze auf Finanzinstitute.

Steigende Volatilität wirft Schlaglicht auf die Marktliquidität

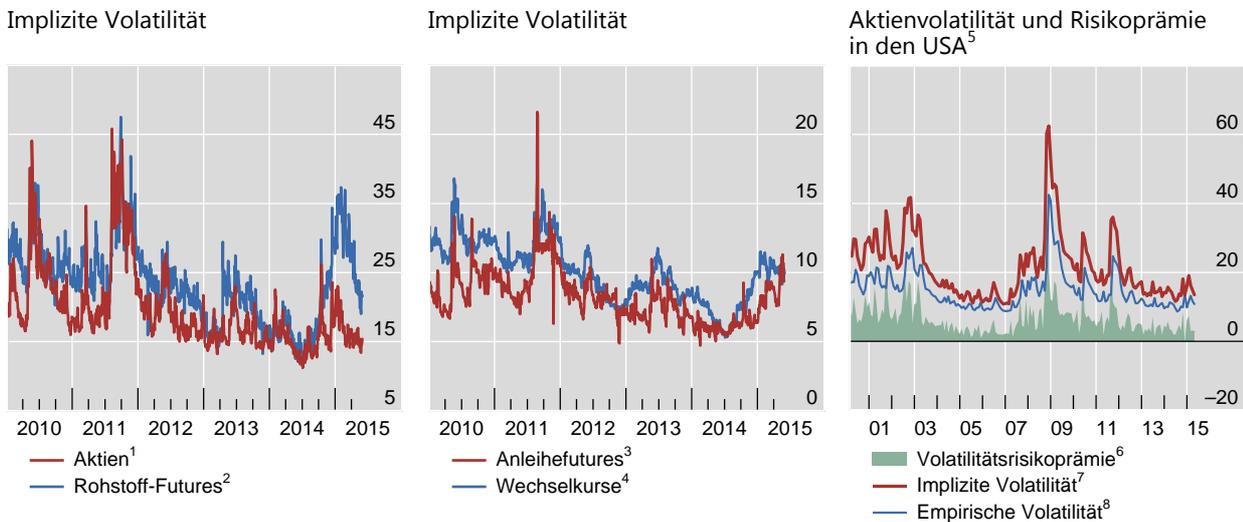
Im vergangenen Jahr begann die Volatilität an den globalen Finanzmärkten von den ungewöhnlich niedrigen Niveaus aus, die Mitte 2014 herrschten, zu steigen, mit einigen kurzzeitigen Spitzen (Grafik II.10 links und Mitte). In diesen Schüben, die auf Jahre meist rückläufiger Volatilität folgten, kamen häufig Besorgnis über die weltweit unterschiedlichen wirtschaftlichen Aussichten, Unsicherheit über den geldpolitischen Kurs sowie Schwankungen der Ölpreise zum Ausdruck. Darüber hinaus begannen die Anleger, höhere Entschädigungen für das Volatilitätsrisiko zu verlangen. Insbesondere wurde am US-Aktienmarkt der Abstand zwischen der impliziten Volatilität und der erwarteten realisierten Volatilität („Volatilitätsrisikoprämie“) größer, nachdem er sich bis Mitte 2014 verkleinert hatte (Grafik II.10 rechts).

Da risikobehaftete Vermögenswerte wie Aktien und hochrentierende Anleihen während dieser Volatilitätsschübe besonders getroffen wurden, drängten die Anleger in sichere Staatsanleihen und drückten deren Renditen auf neue Tiefstände. Die Lockerungsmaßnahmen von Zentralbanken trugen zu einer raschen Beendigung solcher Schübe bei. Dennoch schienen die Finanzmärkte immer häufiger nervös zu werden, was die Fragilität ansonsten boomender Märkte hervorhebt.

Anzeichen von Marktfragilität nach einer Phase rückläufiger und ungewöhnlich niedriger Volatilität

Prozentpunkte

Grafik II.10



¹ Implizite Volatilität der Aktienindizes S&P 500, EURO STOXX 50, FTSE 100 und Nikkei 225; gewichteter Durchschnitt basierend auf der Marktkapitalisierung. ² Implizite Volatilität von Optionen am Geld auf Rohstoff-Futures (Erdöl, Gold und Kupfer); einfacher Durchschnitt. ³ 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. ⁴ Index JPMorgan VIX Global. ⁵ Monatsdurchschnitt der Tageswerte. ⁶ Als Differenz zwischen impliziter und empirischer Volatilität errechneter Schätzwert. ⁷ VIX. ⁸ Vorausschätzung der empirischen (oder realisierten) Volatilität, ermittelt durch eine Prognose regression der empirischen Volatilität für den kommenden Monat auf die verzögerte empirische Volatilität und die implizite Volatilität.

Quellen: Bloomberg; Berechnungen der BIZ.

Eine Normalisierung der Volatilität nach ungewöhnlich tiefen Niveaus ist im Allgemeinen zu begrüßen. Bis zu einem gewissen Grad ist sie ein Zeichen dafür, dass das Risikobewusstsein und die Haltung der Anleger ausgewogener werden. Allerdings werfen Volatilitätsschübe, die durch nur wenig neue Informationen über wirtschaftliche Entwicklungen ausgelöst werden, ein Schlaglicht auf den Einfluss von sich wandelnden Finanzmarktigenschaften und Marktliquidität.

Marktliquidität hat zwei Aspekte. Der eine ist strukturell und wird durch Faktoren wie die Bereitschaft der Anleger, in beide Richtungen Positionen einzugehen, und die Wirksamkeit von Auftragsabgleichssystemen bestimmt. Diese Art von Liquidität ist wichtig, um *vorübergehenden* Auftragsungleichgewichten rasch und wirksam zu begegnen. Im anderen spiegeln sich einseitige, *hartnäckigere* Ungleichgewichte bei den Aufträgen wider, wenn z.B. Anleger alle auf einmal in die gleiche Richtung drängen. Wenn Anleger diesen zweiten Aspekt systematisch unterschätzen und unterbewerten, sind die Märkte unter normalen Umständen scheinbar liquide und funktionieren gut; sobald aber die Aufträge einseitig werden, werden sie sehr illiquide, unabhängig von strukturellen Merkmalen.

Im Gefolge der Finanzkrise führen spezialisierte Händler, die sog. Marktmacher, ihre Marktmachertätigkeit zurück, was zu einer allgemeinen Verringerung der Liquidität an den Märkten für festverzinsliche Instrumente beitrug. Beispielsweise ist in den USA die Umsatzquote von US-Schatzpapieren und Investment-Grade-Unternehmensanleihen – berechnet als das Verhältnis zwischen dem Handelsvolumen der Primary Dealer und dem Umlauf der betreffenden Wertpapiere – seit 2011 tendenziell rückläufig. Zum Teil hängt dieser Rückgang mit der schwindenden

Risikotoleranz der Händler und einer Neubewertung der Geschäftsmodelle zusammen (Kasten VI.A). Andere Faktoren sind neue Regulierungen, mit denen die Kosten des Marktmacher-geschäfts und anderer Handelsgeschäfte besser auf die zugrundeliegenden Risiken und die Risiken, die sie für das Finanzsystem bilden, abgestimmt werden sollen. Nicht zuletzt könnten auch wachsende Staatsanleihebestände des öffentlichen Sektors zu einer geringeren Marktliquidität beigetragen haben.

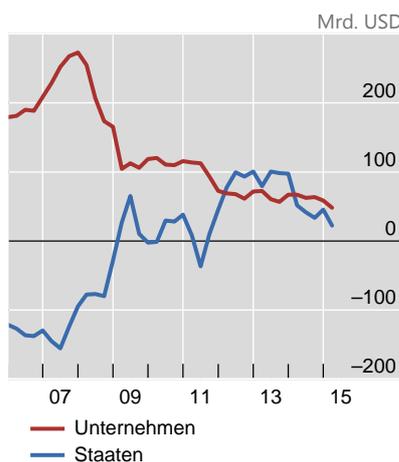
Verhaltensänderungen der Marktmacher wirkten sich unterschiedlich auf die Liquidität verschiedener Segmente der Anleihemärkte aus. Das Marktmacher-geschäft hat sich auf die liquidesten Anleihen konzentriert. Beispielsweise haben Marktmacher in den USA ihre Nettobestände relativ risikoreicher Unternehmensanleihen verkleinert und ihre Nettopositionen in US-Schatzpapieren aufgestockt (Grafik II.11 links). Gleichzeitig reduzierten sie den durchschnittlichen Umfang der relativ großen Geschäfte in Investment-Grade-Unternehmensanleihen der USA (Grafik II.11 Mitte). Generell sind etliche Marktmacher beim Anbieten ihrer Dienstleistungen selektiver geworden und konzentrieren sich nun auf die wichtigsten Kunden und Märkte.

Infolgedessen gibt es nun Anzeichen für eine gesplante Liquiditätsentwicklung an den Anleihemärkten. Die Marktliquidität konzentriert sich immer stärker in den traditionell umsatzstärksten Wertpapieren wie Staatsanleihen fortgeschrittener Volkswirtschaften, zulasten weniger liquider Papiere wie Unternehmensanleihen und Anleihen aufstrebender Volkswirtschaften. Zum Beispiel ist die Geld-Brief-Spanne von Staatsanleihen aufstrebender Volkswirtschaften seit 2012 groß, mit einem starken Ausschlag während des „Tapering-Schocks“ (Grafik II.11 rechts).

Marktmacher-geschäft und Marktliquidität stärker konzentriert

Grafik II.11

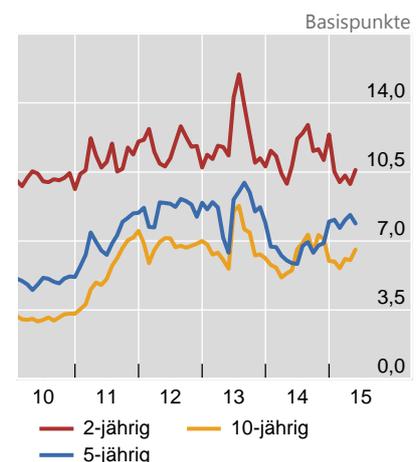
Primary-Dealer-Positionen in den USA¹



Durchschnittliche Transaktionsgröße bei US-Investment-Grade-Unternehmensanleihen



Geld-Brief-Spanne von Staatsanleihen aufstrebender Volkswirtschaften²



¹ Nettopositionen von Händlern; Unternehmensanleihen: berechnet als Gesamtbetrag bis April 2013, danach als Summe der Nettopositionen in Commercial Paper, Anleihen mit Investment-Grade-Qualität und geringerer Qualität, Notes und Schuldverschreibungen sowie Nettopositionen in hypotheckenunterlegten Wertpapieren (Wohn- und Gewerbeimmobilien) von nicht staatlichen Emittenten; Staatsanleihen: berechnet als Summe der Nettopositionen in Schatzwechseln, Kupons und inflationsindexierten oder inflationsneutralen Schatztiteln. ² Einfacher Durchschnitt von Bulgarien, China, Chinesisch-Taipeh, Indien, Indonesien, Israel, Kolumbien, Korea, Mexiko, Polen, Rumänien, Südafrika, Thailand, der Tschechischen Republik und der Türkei; für jedes Land werden die Monatsdaten anhand der Tagesdaten berechnet, basierend auf einem einfachen Durchschnitt der beobachteten Werte.

Quellen: Federal Reserve Bank of New York; Bloomberg; FINRA TRACE; Berechnungen der BIZ.

Selbst anscheinend sehr liquide Märkte wie der Markt für US-Schatzpapiere sind nicht gegen extreme Preisschwankungen immun. Am 15. Oktober 2014 fiel die Rendite 10-jähriger US-Schatzanleihen um fast 37 Basispunkte – stärker als am 15. September 2008, als Lehman Brothers Konkurs anmeldete –, legte aber in kürzester Zeit wieder rund 20 Basispunkte zu. Diese abrupten Schwankungen waren extrem, wenn man sie zu den wirtschaftlichen und geldpolitischen Überraschungen jener Zeit ins Verhältnis setzt. Vielmehr wurde der anfängliche Schock durch schwindende Liquidität verstärkt, als ein erheblicher Teil der Marktteilnehmer, die mit einem Anstieg der langfristigen Zinssätze gerechnet und sich entsprechend positioniert hatten, gleichzeitig möglichst schnell ihre Positionen glattstellen wollten. Automatisierte Handelsstrategien, insbesondere Hochfrequenzstrategien, verstärkten die Preisausschläge noch weiter.

Eine weitere wesentliche Veränderung an den Anleihemärkten besteht darin, dass sich Anleger vermehrt auf Festzins-Investmentfonds und börsengehandelte Fonds (ETF) als Quellen von Marktliquidität verlassen. Anleihefonds haben seit 2009 weltweit Zuflüsse von Anlagemitteln in Höhe von \$ 3 Bio. verzeichnet, und ihr gesamtes Reinvermögen erreichte Ende April 2015 \$ 7,4 Bio. (Grafik II.12 links). Bei den US-Anleihefonds entfielen über 60% der Zuflüsse auf Unternehmensanleihen, während die Zuflüsse in US-Schatzpapiere gering blieben (Grafik II.12 Mitte). Darüber hinaus gewannen ETF sowohl für Anleihen fortgeschrittener als auch für Anleihen aufstrebender Volkswirtschaften an Bedeutung (Grafik II.12 rechts). ETF versprechen Innertagesliquidität für Anleger wie auch Portfoliomanager, die versuchen, Zuflüsse und Rücknahmen abzuwickeln, ohne Anleihen zu kaufen oder zu verkaufen.

Das Wachstum der Kapitalanlagebranche hat möglicherweise das Risiko der Liquiditätsillusion erhöht: In normalen Zeiten scheint die Marktliquidität reichlich vorhanden, in Stressphasen versiegt sie jedoch rasch. Insbesondere sind Kapital-

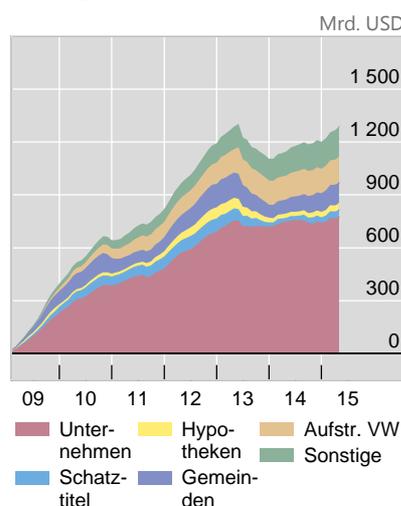
Rasanten Wachstum von Anleihefonds nach der Krise

Grafik II.12

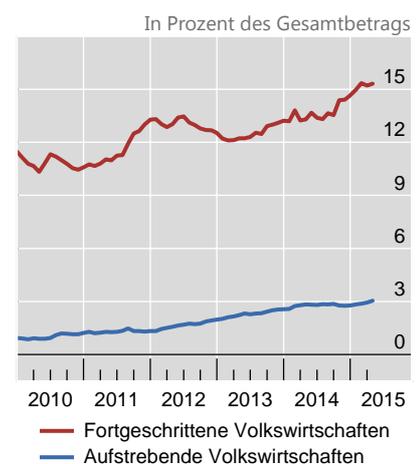
Kumulierte Zuflüsse in Anleihefonds¹



Kumulierte Zuflüsse in Anleihefonds mit Sitz in den USA¹



Anteil börsengehandelter Anleihefonds²



¹ Investmentfonds und börsengehandelte Fonds (ETF). ² Verhältnis zwischen den kumulierten Zuflüssen in ETF, die in Anleihen fortgeschrittener Volkswirtschaften (oder aufstrebender Volkswirtschaften) investieren, und den kumulierten Zuflüssen sowohl in Investmentfonds als auch ETF, die in Anleihen fortgeschrittener Volkswirtschaften (oder aufstrebender Volkswirtschaften) investieren.

Quellen: Lipper; Berechnungen der BIZ.

anlagegesellschaften und institutionelle Anleger weniger gut in der Lage, zu Zeiten großer Auftragsungleichgewichte eine aktive Marktmacherrolle zu spielen. Sie haben wenig Anreiz, ihre Liquiditätspolster in guten Zeiten aufzustocken, um dem Liquiditätsrisiko ihrer Anleihebestände besser Rechnung zu tragen. Und genau dann, wenn sich Auftragsungleichgewichte entwickeln, können sie mit Tilgungen durch Anleger konfrontiert sein. Dies gilt besonders für Anleihefonds, die in relativ illiquide Unternehmensanleihen oder Anleihen aufstrebender Volkswirtschaften investieren.² Wenn sich die Marktstimmung verschlechtert, könnte es für die Anleger daher schwieriger werden als früher, ihre Anleihebestände zu liquidieren.

Die Ankaufsprogramme von Zentralbanken könnten an bestimmten Anleihemärkten ebenfalls die Liquidität vermindert und die Liquiditätsillusion verstärkt haben. Insbesondere könnten solche Programme Anleger zu Portfolioumschichtungen veranlassen, d.h. weg von sicheren Staatsschuldtiteln hin zu risikoreicheren Anleihen. Diese neue Nachfrage kann zu engeren Spreads und höheren Umsätzen an den Märkten für Unternehmensanleihen und für Anleihen aufstrebender Volkswirtschaften führen und diese Märkte liquider aussehen lassen. Diese Liquidität könnte jedoch künstlich und im Falle von Marktturbulenzen weniger robust sein.

Für politische Entscheidungsträger stellt sich die wesentliche Frage, wie die Liquiditätsillusion zu beseitigen und für robuste Marktliquidität zu sorgen ist. Marktmacher, Kapitalanlagegesellschaften und andere Anleger können Maßnahmen ergreifen, um ihr Liquiditätsrisikomanagement zu stärken und die Markttransparenz zu verbessern. Die öffentlichen Entscheidungsträger können ihnen überdies Anreize geben, in normalen Zeiten robuste Liquidität vorzuhalten, um in schlechten Zeiten gegen Liquiditätsengpässe gewappnet zu sein – beispielsweise durch Förderung regelmäßiger Liquiditätsstresstests. Bei der Gestaltung dieser Tests ist unbedingt zu beachten, dass scheinbar vernünftiges Verhalten der einzelnen Akteure tatsächlich einseitige Märkte verstärken und damit das Versiegen von Liquidität beschleunigen kann, wenn nämlich eine große Zahl von Marktteilnehmern ähnliche Positionen eingeht. Überdies müssen die öffentlichen Entscheidungsträger unbedingt ihre Kenntnisse über Mechanismen der Liquiditätsverstärkung und über das Anlegerverhalten verbessern, insbesondere in Bezug auf relativ illiquide Märkte.

Wachsende Verflechtungen von Rohstoffmärkten und Finanzmärkten

Die jüngste Phase rasant sinkender Ölpreise hat ein Schlaglicht auf die engen Verflechtungen von Rohstoffmärkten und Finanzmärkten geworfen. Einige dieser Verflechtungen sind schon seit geraumer Zeit bekannt, z.B. die erhöhte Präsenz von Finanzinvestoren an den physischen Rohstoffmärkten und das Wachstum der Märkte für Rohstoffderivate. Andere sind neueren Datums, wie die zunehmende Verschuldung von Rohstoffproduzenten, insbesondere Erdölproduzenten, und die Rückkopplungseffekte, die diese auf die Rohstoffpreise und sogar auf den Dollar haben kann (Kasten II.B).

² Siehe K. Miyajima und I. Shim, „Asset managers in emerging market economies“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, September 2014, und IWF, *Global Financial Stability Report*, April 2015, für empirische Belege.

Die Art des Produktionsprozesses macht Rohstoffe zu einem natürlichen Basiswert für Derivatkontrakte. Die Förderung von Öl und vielen anderen Rohstoffen erfordert große vorgängige Investitionen, und die Rohstoffproduzenten sind beträchtlichen Risiken ausgesetzt, z.B. Wetterrisiken bei landwirtschaftlichen Rohstoffen und geopolitischen Risiken bei Rohstoffen generell. Daher haben die Rohstoffproduzenten ein Interesse an der Absicherung ihrer Risiken, indem sie ihre zukünftige Produktion zu einem gegebenen Preis heute verkaufen (mittels Futures oder Termingeschäften) oder sich einen Mindestpreis sichern (mittels Optionen). Auf der anderen Seite solcher Kontrakte stehen in der Regel Hersteller von End- oder Zwischenprodukten, die Rohstoffe als Vorprodukte benötigen, oder Anleger, die in Rohstoffe investieren wollen, um eine Rendite zu erzielen oder Risiken zu diversifizieren.

Das Geschäft an den Märkten für Rohstoffderivate hat in den letzten 10 Jahren stark expandiert, parallel zu einem breitangelegten Anstieg der Rohstoffpreise. Beim Öl im Besonderen hat sich die Anzahl abgesicherter Barrels der Sorte WTI seit 2003 mehr als verdreifacht (Grafik II.13 links), während die physische Produktion nur um rund 15% zunahm.

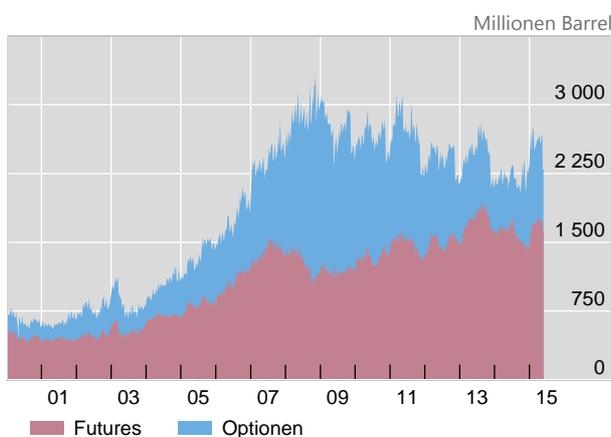
Diese erhöhten Umsätze in Rohstoffderivaten sind ein zweischneidiges Schwert. Einerseits sollte sich damit das Spektrum der Absicherungsmöglichkeiten erweitern, die Marktliquidität sollte zunehmen und die Preisvolatilität abnehmen; ganz grundsätzlich sollte sich der Preisbildungsmechanismus verbessern, zumindest in normalen Zeiten. Andererseits spielen bei Anlegerentscheidungen sich rasch verändernde Erwartungen bezüglich der Preisentwicklung sowie Schwankungen der Risikobereitschaft und der Finanzierungsbedingungen eine Rolle. Anleger können sich so veranlasst sehen, sich bei Verlusten und in Phasen erhöhter Volatilität aus dem Markt zurückzuziehen (Grafik II.13 rechts).

Größere und liquidere Märkte für Rohstoff-Futures bedeuten, dass Rohstoffpreise tendenziell rascher und stärker auf gesamtwirtschaftliche Daten reagieren. Veränderungen der Anlegerstimmung scheinen oft weitgehend von den allgemeinen wirtschaftlichen Aussichten und nicht von rohstoffspezifischen Faktoren

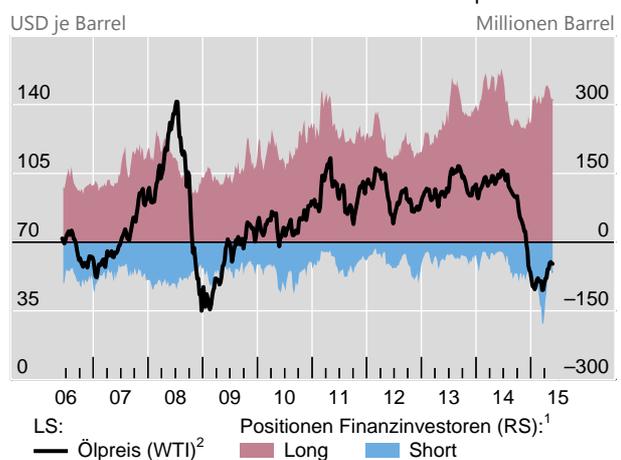
Wachsende Bedeutung der Anleger an den Ölmärkten

Grafik II.13

Offene Positionen¹



Positionen von Finanzinvestoren und der Ölpreis



¹ Rohöl, „light sweet“, NYMEX. ² Wochenpreise, basierend auf Tagesdurchschnitten von Mittwoch bis Dienstag.

Quellen: Bloomberg; Datastream.

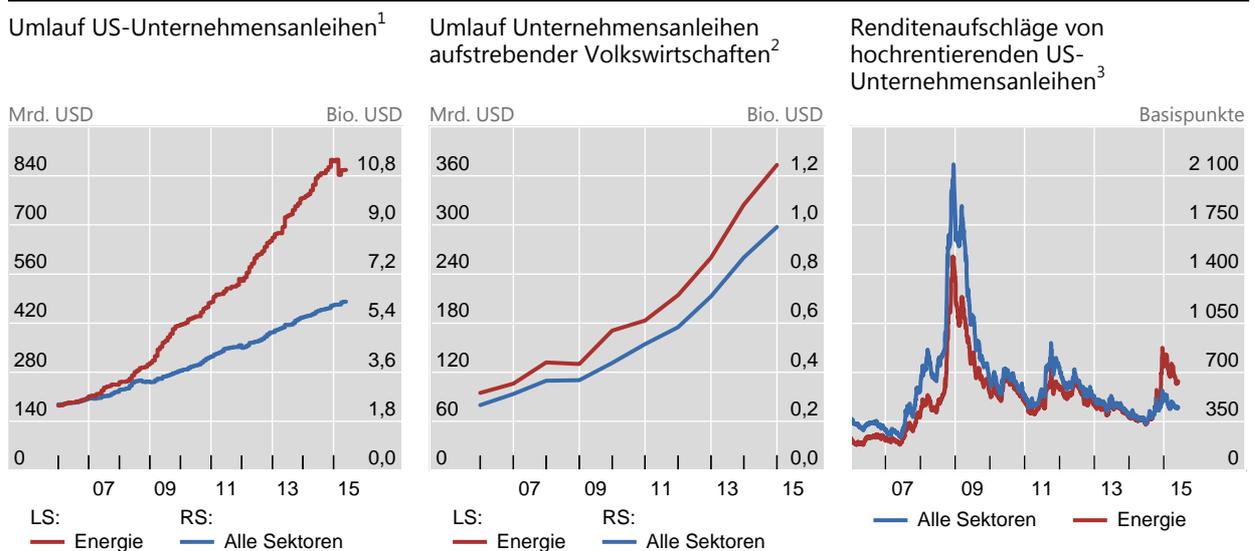
bestimmt. Dies könnte auch den in letzter Zeit verstärkten Gleichlauf von Rohstoffpreisen und Aktienkursen erklären. Wesentlich für die Preisbildung sind das Ausmaß und das Tempo, in welchem Arbitragemöglichkeiten zwischen den physischen und den Futures-Märkten genutzt werden können. Sie sind maßgebend dafür, wie stark Schwankungen der Futures-Preise auf die Preise durchschlagen, die die Rohstoffproduzenten verlangen, und umgekehrt dafür, wie weit Veränderungen in Verbrauch und Produktion eines bestimmten Rohstoffs sich in Futures-Preisen niederschlagen (Kasten II.A).

Der leichtere Zugang zu Finanzierungen für Ölproduzenten hat deren Verschuldung stark in die Höhe getrieben. Die anhaltend hohen Preise der letzten Jahre machten die Ausbeutung alternativer Quellen von Öl profitabel, wie z.B. Ölschiefer und Tiefseequellen. Um die erwarteten saftigen Gewinne einzustreichen, investierten die Ölfirmen stark, oft finanziert durch Schulden. Der Umlauf von Anleihen von Energieunternehmen der USA und aufstrebender Volkswirtschaften, einschließlich Öl- und Gasunternehmen, hat sich seit 2005 praktisch vervierfacht und wuchs damit viel schneller als der Umlauf anderer Branchen (Grafik II.14 links und Mitte).

Nach dem jüngsten Einbruch der Ölpreise hat die hohe Verschuldung des Ölsektors den Anstieg der Finanzierungskosten noch verstärkt. Tatsächlich schnellten die Renditen von Anleihen des Energiesektors in die Höhe, als die Ölpreise einbrachen (Grafik II.5 links und Mitte). Und die Anleiherenditen von US-Energieunternehmen im Hochzinssegment, die normalerweise niedriger als diejenigen anderer Branchen waren, stiegen deutlich über diese hinaus (Grafik II.14 rechts).

Die hohe Verschuldung könnte überdies den Ölpreisverfall verstärkt haben. Als die Ölpreise fielen, stiegen die Finanzierungskosten der Energiefirmen, und ihre Bilanzen schwächten sich ab. Anstatt die Förderung zu drosseln, versuchten einige Unternehmen möglicherweise, ihre Mittelflüsse zu erhalten, indem sie die

Wachsende Verschuldung des Energiesektors und steigende Renditenaufschläge Grafik II.14



¹ Nennwert der Indizes von Merrill Lynch für hochrentierende und Investment-Grade-Unternehmensanleihen. ² Nennwert; der Energiesektor umfasst Öl und Gas sowie Versorgungs- und Energieunternehmen; Anleihen in US-Dollar und anderen Fremdwährungen von Unternehmen in Brasilien, Bulgarien, Chile, China, Estland, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Israel, Kolumbien, Korea, Lettland, Litauen, Mexiko, Peru, den Philippinen, Polen, Rumänien, Russland, Singapur, Slowenien, Südafrika, Thailand, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, Venezuela. ³ Optionsbereinigter Aufschlag gegenüber US-Schatzanweisungen.

Quellen: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; Dealogic.

Fördermengen erhöhten und/oder Futures verkauften, um die Preise festzuschreiben. Dementsprechend blieb die Ölproduktion in den USA, einschließlich Schieferöl, trotz sinkender Ölpreise hoch, was bis ins erste Quartal 2015 hinein zu einer raschen Zunahme der in den USA gelagerten Rohölmengen führte.³

³ Weitere Einzelheiten und Belege s. D. Domanski, J. Kearns, M. Lombardi und H. S. Shin, „Oil and debt“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, März 2015.

Der Ölpreis: finanziell oder physisch?

Öl und Energie ganz generell sind wesentliche Inputfaktoren der Produktion. Der Ölpreis ist daher ein wichtiger Bestimmungsfaktor für Produktionsentscheidungen und hat außerdem großen Einfluss auf die Inflationsdynamik. In diesem Kasten werden die Wechselwirkungen zwischen den physischen Preisen und den Finanzpreisen erörtert, mit Schwerpunkt auf zwei Aspekten. Der erste betrifft das Ausmaß, in dem Öl konventionellen finanziellen Vermögenswerten ähnelt: Preisschwankungen werden durch veränderte Erwartungen ausgelöst, nicht nur durch die gerade herrschenden Bedingungen am physischen Markt. Der zweite ist das Verhältnis zwischen der Öl-Futures-Kurve und dem physischen Markt: Da die Form der erstgenannten durch die herrschenden Bedingungen am physischen Markt bestimmt wird, wäre es irreführend, sie als Indikator für die erwartete Preisentwicklung zu interpretieren.

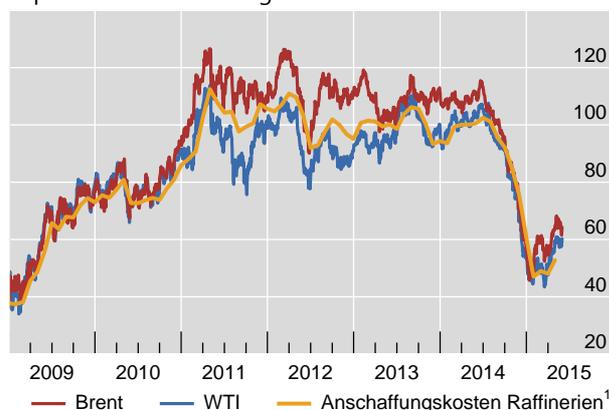
Als in den letzten 10 Jahren Finanzgeschäfte an den Öl- und anderen Märkten rasant zunahm, begannen viele Kommentatoren, Rohstoffe als eine Anlagekategorie zu bezeichnen. Die Analogie ist bis zu einem gewissen Grad gerechtfertigt: Gängige Ölpreis-Benchmarks wie Brent und West Texas Intermediate (WTI) sind eigentlich Futures, und ihr Preis hängt vom Handeln der Akteure an den Futures-Märkten ab. Öl ist aber auch ein physischer Vermögenswert, und die Futures-Kontrakte sind damit unterlegt. Der Futures-Preis und der physische Preis müssen somit miteinander verknüpft sein: Entsteht eine Schieflage zwischen den Bedingungen am physischen Markt und jenen am Futures-Markt, können die Akteure Öl lagern und auf Termin verkaufen (oder umgekehrt), was die Preise schließlich wieder in Einklang bringen sollte.^① Daher sind die physischen Preise zwar in der Regel weniger volatil, doch lehnen sie sich recht eng an die Futures-Benchmarks an (Grafik II.A links).

Enge Parallelentwicklung der Preise für physisches Öl und der Futures-Preise

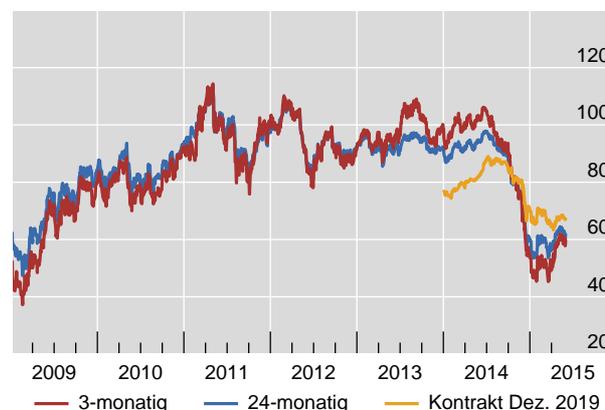
US-Dollar je Barrel

Grafik II.A

Ölpreis und Anschaffungskosten der Raffinerien



WTI Öl-Futures-Serien



¹ Anschaffungskosten der Raffinerien für inländisches und importiertes Rohöl.

Quellen: Bloomberg; Datastream.

Die Parallele zwischen konventionellen Anlagen und Öl erstreckt sich auch auf die Futures-Kurve. Bei einer konventionellen Anlage wird die Differenz zwischen dem Kassakurs und dem Terminkurs (die sog. Basis) durch die Haltekosten (weitgehend eine Funktion der Zinssätze) sowie durch die Dividenden- und Zinszahlungen, die die Anlage einbringt, bestimmt. Öl generiert keine Zahlungsströme, doch wenn es nicht in Ölkontrakten, sondern physisch gehalten wird, generiert es eine Prämie, da es einen Nutzen für Produktion und Verbrauch stiftet – die sog. Verfügbarkeitsprämie. Die Verfügbarkeitsprämie ist nicht beobachtbar und schwankt im Zeitverlauf entsprechend den Bedingungen am zugrundeliegenden physischen Markt: In Zeiten von Knappheit wäre die Verfügbarkeitsprämie hoch, da die Akteure dem Halten einer knappen Ressource großen Wert beimessen. Hingegen könnte die Verfügbarkeitsprämie sogar negativ werden, wenn das Angebot am physischen Markt reichlich ist und die Lagerbestände hoch sind. Unter solchen Umständen ist das Halten von physischem Öl nicht vorteilhaft, da das Überangebot am physischen Markt bei Bedarf raschen Zugang zu der Ressource gewährleisten würde. Während die Öl-Futures-Kurve

normalerweise wegen einer positiven Verfügbarkeitsprämie negativ geneigt ist (Backwardation), kann die Neigung bei Lagerüberhängen positiv werden (Contango). Es überrascht daher nicht, dass die Futures-Kurve derzeit nach oben geneigt ist (Grafik II.A rechts).

Eine wichtige Schlussfolgerung aus dem Vorhandensein einer Verfügbarkeitsprämie ist, dass es falsch wäre, eine positiv (oder negativ) geneigte Angebotskurve als Beleg für optimistische (bzw. pessimistische) Erwartungen zu interpretieren. Der Preis eines Futures-Kontrakts enthält durchaus eine Komponente, die Erwartungen widerspiegelt, diese dürfte aber durch Veränderungen der Verfügbarkeitsprämie verdeckt werden. Wie weiter oben erwähnt, dürfte bei angespannten Märkten die hohe Verfügbarkeitsprämie eine negativ geneigte Futures-Kurve ergeben, selbst wenn weiterhin mit Knappheit, d.h. hohen Preisen, gerechnet wird. Hingegen ergeben Überschüsse am physischen Markt eine positiv geneigte Futures-Kurve, die keine optimistischen Erwartungen, sondern lediglich ein reichliches physisches Angebot signalisiert.

Da die Futures-Preise und die physischen Preise gemeinsam bestimmt werden, sind für die Preisentwicklung Veränderungen der herrschenden und der erwarteten Bedingungen an den physischen Märkten maßgebend. Wegen der hohen Liquidität der Futures-Märkte werden solche Veränderungen rasch verarbeitet und fließen in die beobachteten Preise ein. Wie bei anderen Anlagen sind somit veränderte Erwartungen der wichtigste Bestimmungsfaktor für Preisänderungen. Der jüngste Ölpreisverfall bildet da keine Ausnahme. Die Preise begannen im Juni 2014 zu sinken, und der Rückgang beschleunigte sich Mitte November stark, als die OPEC bekanntgab, sie werde ihre Fördermengen nicht drosseln. Damit wich sie erheblich von ihrer bisherigen Strategie zur Stabilisierung der Preise ab, und dies dürfte die Erwartungen der Marktteilnehmer bezüglich künftiger Angebotsbedingungen beträchtlich verändert haben.

Die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die weitgehend die Erwartungen bezüglich Angebot von und Nachfrage nach Öl im Zeitverlauf beeinflussen, sind somit ein wesentlicher Bestimmungsfaktor der Ölpreisschwankungen.^② Darüber hinaus spiegeln sich in den Preisen auch Risikoeinschätzungen und -neigungen wider, und diese wiederum hängen von den Finanzierungsbedingungen ab. Infolgedessen ist die Geldpolitik selbst ein wichtiger Bestimmungsfaktor der Ölpreise. Eine lockere Geldpolitik kann die Ölpreise in die Höhe treiben, wenn mit höherem Wachstum und mit Inflation gerechnet wird. Darüber hinaus verringern günstige Finanzierungsbedingungen die Kosten für das Halten von Lagerbeständen und für das Eingehen spekulativer Positionen.^③

① In der Praxis verhindert eine Reihe von Faktoren sowohl realer (z.B. Zugang zu Lagermöglichkeiten) als auch finanzieller Art (z.B. Marktliquidität oder Verschuldung der Akteure), dass Preisverzerrungen unverzüglich für Arbitragegeschäfte genutzt werden. Eine vertiefte Erörterung findet sich in M. Lombardi und I. van Robays, „Do financial investors destabilize the oil price?“, *ECB Working Papers*, Nr. 1346, Juni 2011. ② Dieser Aspekt wird herausgearbeitet in L. Kilian, „Not all oil price shocks are alike: disentangling demand and supply shocks in the crude oil market“, *American Economic Review*, Vol. 99, Juni 2009. ③ Eine vertiefte Erörterung der Transmission der Geldpolitik auf Rohstoffpreise, einschl. alternativer Kanäle, findet sich in A. Anzuini, M. Lombardi und P. Pagano, „The impact of monetary policy shocks on commodity prices“, *International Journal of Central Banking*, Vol. 9, September 2013.

Wodurch ergeben sich zeitgleiche Bewegungen des Ölpreises und des US-Dollars?

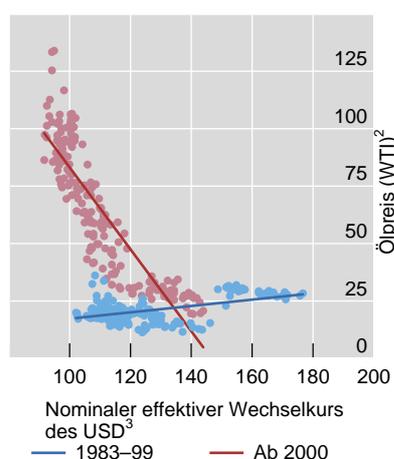
Die kräftige Aufwertung des US-Dollars und der Einbruch des Ölpreises sind zwei der wichtigsten Marktentwicklungen im vergangenen Jahr. Wie in diesem Kapitel besprochen, spielten divergierende geldpolitische Rahmenbedingungen bei der Stärke des Dollars eine zentrale Rolle, während für den Ölpreisverfall eine Kombination von wachsendem Angebot, sinkender Nachfrage und marktspezifischen Faktoren maßgeblich war. Weniger klar ist jedoch, inwiefern die beiden Entwicklungen miteinander verknüpft sind. In diesem Kasten werden einige mögliche Zusammenhänge erörtert.

Das Verhältnis zwischen dem handelsgewichteten US-Dollar-Wechselkurs und dem Preis von Rohöl hat sich im Laufe der Zeit verändert (Grafik II.B links). Belege aus der Zeit vor den 1990er Jahren deuten auf eine positive Korrelation hin. Der Grund dafür ist unklar. Ein Argument besagt, die Ölexporteure hätten einen großen Teil der Öleinnahmen für US-Güter ausgegeben, was tendenziell die US-Handelsbilanz verbesserte und damit den Dollar-Wechselkurs in die Höhe trieb, als Öl teurer wurde.^① Als dann der Anteil der Importe der Ölproduzenten aus den USA im Verhältnis zum US-Anteil an ihren Ölexporten zurückging, wurde dieser Kanal weniger wirksam. Eine weitere mögliche Erklärung besteht darin, dass sich eintrübende Wirtschaftsaussichten in den USA typischerweise die Währung schwächen und die Nachfrage nach Öl verringern. Auch dieser Kanal wäre schwächer geworden, als der US-Anteil an der globalen Produktion zurückging.

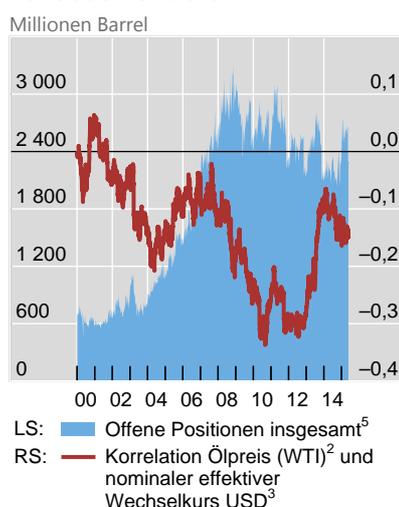
Enge Verknüpfungen zwischen Öl, Dollar und Finanzmärkten

Grafik II.B

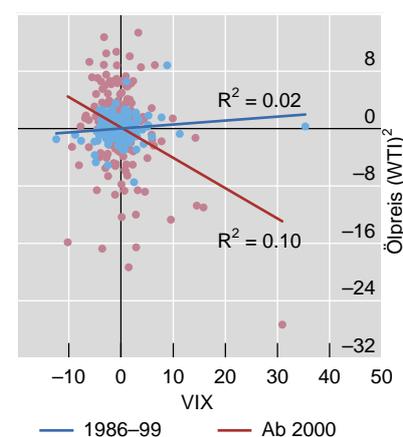
Öl und der Dollar¹



Aktivität von Ölinvestoren und Korrelation Öl-Dollar⁴



Öl und der Volatilitätsindex⁶



¹ Durchschnitt der gesamten Monatswerte. ² In US-Dollar je Barrel. ³ Enger BIZ-Index für nominale effektive Wechselkurse; ein Rückgang (Anstieg) zeigt eine Abwertung (Aufwertung) des handelsgewichteten US-Dollars an. ⁴ Korrelation berechnet mithilfe des dynamischen bedingten Korrelations-GARCH-Modells nach Engle (2002). ⁵ Rohöl, „light sweet“, NYMEX. ⁶ 1-Monats-Differenzen.

Quellen: Bloomberg; Berechnungen der BIZ.

Seit den frühen 2000er Jahren ging ein höherer US-Dollar-Wechselkurs einher mit einem niedrigeren Ölpreis und umgekehrt (Grafik II.B links und Mitte). Die prominente Rolle des US-Dollars als Rechnungswährung für Rohstoffe ist eine mögliche Erklärung: Ölproduzenten außerhalb der USA könnten den Dollarpreis von Öl anpassen, um ihre Kaufkraft zu stabilisieren. Gleichzeitig könnte auch eine zunehmende Anlagetätigkeit in Öl-Futures und -Optionen eine Rolle spielen.^② Der geldpolitische Kurs der Federal Reserve oder Phasen der Flucht in sichere Anlagen, die natürlich den US-Dollar-Wechselkurs beeinflussen, könnten sich auch auf die Risikoübernahme von Finanzinvestoren auswirken und sie veranlassen, aus Öl als Anlageklasse auszusteigen, wenn der US-Dollar zu einer sicheren Zuflucht wird, und in Öl anzulegen, wenn sie bereit sind, mehr Risiken einzugehen. Dieser Ansicht entsprechend zeigt sich im rechten Feld von Grafik II.B die zunehmend starke negative Beziehung zwischen Ölpreisen und der Risikoaversion von Finanzinvestoren, die anhand des VIX-Indexes gemessen wird.

In einem weiteren finanziellen Kanal könnten sich die Eigenschaften von Öl sowohl als wichtigste Einkommensquelle der Ölproduzenten als auch als Vermögenswert, der ihre Verbindlichkeiten deckt, niederschlagen. Als der Ölpreis hoch war, nahmen beispielsweise Unternehmen aus aufstrebenden Volkswirtschaften Kredit auf, manchmal in großem Umfang, um in die Ölförderung zu investieren, wobei die Öllagerbestände in den betreffenden Kreditverträgen implizit oder explizit als Sicherheit dienten. Da der Zugang zu Krediten und die Preise von Sicherheiten eng miteinander verknüpft sind, belastete der Ölpreisverfall die Gewinne der Ölproduzenten und verschlechterte gleichzeitig ihre Finanzierungsbedingungen. Damit sähen sich diese Unternehmen gezwungen, ihre Dollarverbindlichkeiten abzusichern oder zurückzufahren, was die Nachfrage nach Dollars erhöhen würde. Für diese Ansicht spricht das stark negative Verhältnis zwischen den Ölpreisen und den Aufschlägen auf hochrentierenden Schuldtiteln von Ölproduzenten.^③

① Siehe R. Amano und S. van Norden, „Oil prices and the rise and fall of the US real exchange rate“, *Journal of International Money and Finance*, Vol. 17(2), April 1998. ② Siehe M. Fratzscher, D. Schneider und I. van Robays, „Oil prices, exchange rates and asset prices“, ECB Working Papers, Nr. 1689, Juli 2014. ③ Siehe D. Domanski, J. Kearns, M. Lombardi und H. S. Shin, „Oil and debt“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, März 2015.

III. Finanzielle Entwicklungen, realwirtschaftliche Folgen

Die Weltwirtschaft stand im Berichtsjahr im Zeichen einbrechender Ölpreise und einer starken Aufwertung des US-Dollars, wobei die einzelnen Volkswirtschaften in unterschiedlichen Stadien des jeweiligen Konjunktur- und Finanzzyklus von diesen bedeutenden Entwicklungen überrascht wurden.

In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften setzte sich der Konjunkturaufschwung, unterstützt von den fallenden Energiekosten, weiter fort. Die Veränderungen im Wechselkursgefüge führten in den USA zu einer Abschwächung des Wachstums, während sie im Euro-Raum die einsetzende Wirtschaftserholung stützten. In den von der Krise am stärksten betroffenen Ländern verbesserten sich die finanziellen Bedingungen zwar weiter, allerdings waren die Nachwirkungen des Finanzbooms aus den Jahren vor der Krise noch immer zu spüren. Die Fehlallokation von Ressourcen im Zuge der damaligen rasanten Ausweitung des Kreditvolumens bremste weiterhin das Produktivitätswachstum. Die Auswirkungen der hohen Staatsverschuldung schränkten den finanziellen Spielraum der Regierungen ein. Die für eine nachhaltige Sanierung der öffentlichen Finanzen erforderlichen Anpassungen gestalteten sich allerdings aufgrund des demografischen Wandels noch schwieriger.

Viele aufstrebende Volkswirtschaften, die von der Krise weniger stark betroffen waren, fanden sich in mehrerlei Hinsicht in einer ganz anderen Situation. Rückläufige Erlöse aus dem Rohstoffexport und die Verteuerung der Bedienung von US-Dollar-Schulden fielen mit einer Wirtschaftsabschwächung und dem Höhepunkt der inländischen Finanzzyklen zusammen. In der Vergangenheit hatte die Kombination aus rückläufigem Wachstum und auslaufendem Kreditboom in den aufstrebenden Volkswirtschaften oft zu schwerwiegenden Problemen im Finanzsektor geführt, und zwar insbesondere dann, wenn die globale Finanzlage angespannt war. Inzwischen hat sich die Wirtschaftspolitik dieser Staaten verbessert, und ihr Finanzsystem ist robuster geworden, u.a. aufgrund von verlängerten Schuldenlaufzeiten und einer Verringerung der Fremdwährungsrisiken. Dies hat ihre Widerstandsfähigkeit gestärkt. Aber eine gestiegene Verschuldung des privaten Sektors insgesamt – in Form von Krediten inländischer Banken und Kapitalmarktfinanzierungen aus dem Ausland – könnte die Vorteile der solideren Schuldenstruktur wieder zunichtemachen.

Nach einer Analyse der Verlagerung der Wachstumsdynamik während des Berichtsjahres werden in diesem Kapitel die langfristigen Auswirkungen früherer Finanzbooms auf das Wachstum fortgeschrittener Volkswirtschaften erörtert. Zum Schluss werden die in den aufstrebenden Volkswirtschaften bestehenden finanziellen Schwachstellen angesichts der jüngsten Finanzbooms und des schwächeren Wachstums untersucht.

Verlagerung der Wachstumsdynamik

Im Berichtsjahr wuchs die Weltwirtschaft ungefähr entsprechend ihrem langjährigen Durchschnitt. Das weltweite BIP erhöhte sich 2014 um 3,4%, was in etwa der

durchschnittlichen Wachstumsrate seit den 1980er Jahren gleichkommt (Tabelle A1 im Statistischen Anhang). Auf Länderebene kam es allerdings zu deutlichen Verschiebungen in der Wirtschaftsdynamik.

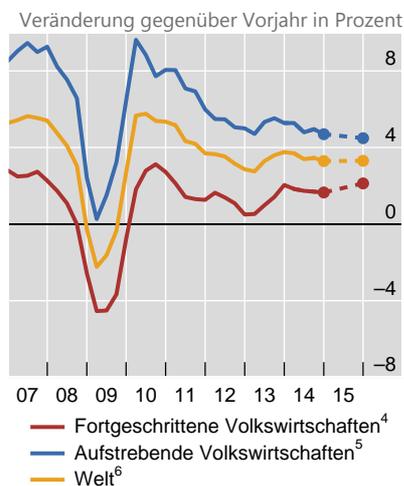
In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften hielt der Aufschwung weiter an (Grafik III.1 links): Die Wirtschaft in den USA und im Vereinigten Königreich expandierte weiter, während im Euro-Raum die Konjunktur nach einer Trendumkehr leicht anzog und Japan allmählich wieder in Schwung kam. Die US-Wirtschaft wuchs 2014 um 2,4% und profitierte dabei von einem starken Rückgang der Arbeitslosigkeit. Im ersten Quartal 2015 jedoch schrumpfte die Wirtschaftsleistung, u.a. wegen schwächerer Exporte. Im Euro-Raum erhöhte sich die Wirtschaftsleistung 2014 um 0,9%, wobei die Wirtschaftsprognosen für 2015 von einer Verstärkung des Aufschwungs ausgehen. Spanien und Portugal verzeichneten 2014 erstmals wieder positive Wachstumsraten, und die italienische Konjunktur dürfte 2015 wieder anziehen. In Japan ging der Konsum nach der Mehrwertsteuererhöhung vom April 2014 deutlich zurück. Andere fortgeschrittene Volkswirtschaften wuchsen im Schnitt um 2,4%, wobei die einzelnen Länderwerte stärker als zuvor auseinanderklafften.

In den aufstrebenden Volkswirtschaften verringerte sich die Wirtschaftsdynamik hingegen weiter. Das Wachstum ging 2014 um rund 0,3 Prozentpunkte auf 4,9% zurück, und dieser Trend hielt auch 2015 an. Aber auch hier bestehen von Land zu Land große Unterschiede. In China war das Wachstum der privaten Nachfrage u.a. aufgrund eines schwächeren Immobilienmarktes weiter rückläufig. Umgekehrt

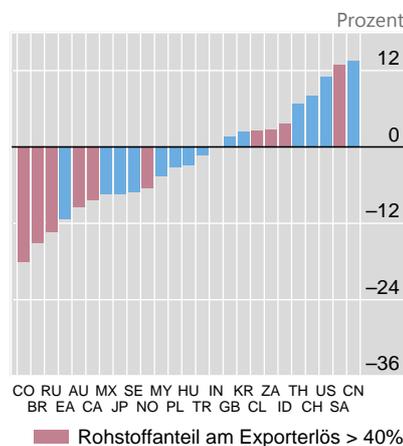
Veränderung der Wachstumsdynamik

Grafik III.1

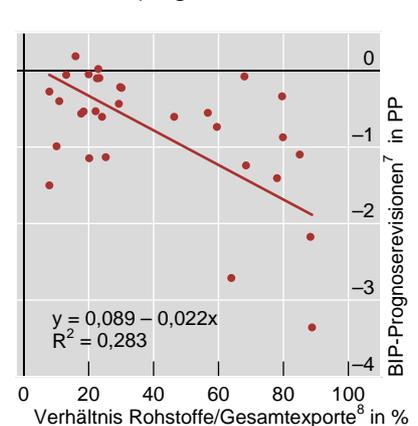
Produktionswachstum weltweit¹



Veränderung des realen effektiven Wechselkurses²



Rohstoffe und Revision der BIP-Wachstumsprognosen³



AU = Australien; BR = Brasilien; CA = Kanada; CH =Schweiz; CL = Chile; CN = China; CO = Kolumbien; EA = Euro-Raum; GB = Vereinigtes Königreich; HU = Ungarn; ID = Indonesien; IN = Indien; JP = Japan; KR = Korea; MX = Mexiko; MY = Malaysia; NO = Norwegen; PL = Polen; RU = Russland; SA = Saudi-Arabien; SE = Schweden; TH = Thailand; TR = Türkei; US = USA; ZA = Südafrika.

¹ BIP-gewichteter Durchschnitt auf Basis von Kaufkraftparitäten; Punkte = Prognosen. ² Im Zeitraum Juli 2014 – April 2015; ein positiver Wert entspricht einer Aufwertung. ³ Die in Fußnote 4 und 5 genannten Länder ohne Indien, Italien, Russland und Ungarn. ⁴ Australien, Dänemark, Euro-Raum, Japan, Kanada, Neuseeland, Norwegen, Schweden, Schweiz, USA, Vereinigtes Königreich. ⁵ Argentinien, Brasilien, Chile, China, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Singapur, Südafrika, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn. ⁶ Die in Fußnote 4 und 5 genannten Länder. ⁷ Veränderung der BIP-Wachstumsprognose für 2015 im Zeitraum Juli 2014 – Mai 2015. ⁸ Durchschnittlicher Rohstoffanteil am Exporterlös im Zeitraum 2004–13.

Quellen: UNO, Comtrade-Datenbank; Consensus Economics; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

vermeldeten Indien und Korea steigende Wachstumsraten. In den meisten übrigen aufstrebenden Volkswirtschaften Asiens verlangsamte sich die Konjunktur, für 2015 wird aber wieder mit einem Aufschwung gerechnet. Die brasilianische Wirtschaft schrumpfte im zweiten Halbjahr 2014, während die meisten anderen latein-amerikanischen Länder ihre Wirtschaftsleistung verbessern konnten. In Mittel- und Osteuropa erhöhte sich das Wirtschaftswachstum um 2 Prozentpunkte auf 3,1%.

Ab Mitte 2014 stand die Wachstumsentwicklung weltweit im Zeichen des Ölpreisverfalls und der Aufwertung des US-Dollars. Ende Mai 2015 lagen die Rohölpreise auf US-Dollarbasis 40% unter den Vorjahrswerten (Kapitel II). Im Zeitraum Juli 2014 bis April 2015 wertete der reale Wechselkurs des US-Dollars handelsgewichtet um rund 10% auf, während der Euro in der gleichen Größenordnung abwertete und der Yen 7,5% an Wert verlor (Grafik III.1 Mitte).

Auf die Wirtschaft haben diese bedeutenden Entwicklungen noch nicht voll durchgeschlagen. Niedrigere Ölpreise aufgrund einer höheren Fördermenge sollten die Konjunktur über niedrigere Vorleistungskosten und höhere Realeinkommen ankurbeln. In den wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften wirkte sich der Ölpreisverfall tatsächlich positiv auf das Verbrauchervertrauen aus, und die jüngste Ausweitung des Konsums im Euro-Raum war ebenfalls teilweise den niedrigeren Ölpreisen zuzuschreiben. Hingegen führen Veränderungen im Wechselkursgefüge hauptsächlich zu einer Umverteilung des Wachstums. Vor dem Hintergrund des stärkeren US-Dollars ging die Jahreswachstumsrate der US-Exporte von 4% im zweiten Quartal 2014 auf 3% im ersten Quartal 2015 zurück.

In vielen aufstrebenden Volkswirtschaften sind die Effekte bereits deutlicher zu spüren. In den rohstoffzeugenden Ländern hat sich die Wirtschaftsleistung abgeschwächt. Von Juli 2014 bis Mai 2015 wurden die Wachstumsprognosen 2015 im Falle der stärker von Rohstoffexporten abhängigen Länder deutlicher nach unten revidiert (Grafik III.1 rechts). Die niedrigeren Rohstoffpreise haben zu Investitionskürzungen, insbesondere im Öl- und Gassektor, geführt und den rohstoffexportierenden Ländern Einnahmehausfälle beschert.

Hinzu kommt, dass die rohstoffexportierenden Länder beträchtliche reale Wechselkursabwertungen verzeichneten. Dies begünstigt die Exporte, was letztlich die Investitionen in den Exportbranchen stützen und wieder zu einer ausgeglicheneren Wirtschaftsentwicklung führen könnte. Auch die Währungen der meisten Rohstoffimporteure büßten gegenüber dem US-Dollar an Wert ein, allerdings nicht unbedingt auf handelsgewichteter Basis. Einzelne Volkswirtschaften, insbesondere aufstrebende asiatische Länder, verzeichneten sogar eine reale Aufwertung ihrer Landeswährung, was die Nettoexporte drückte.

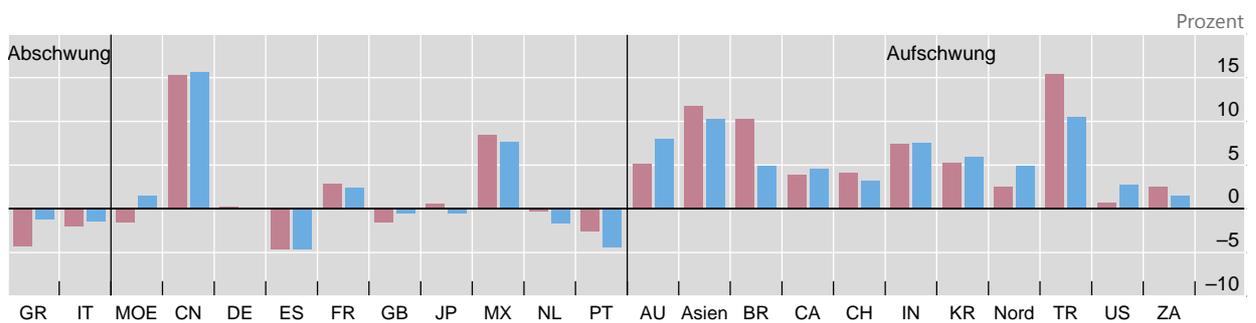
Die Aufwertung des US-Dollars auf breiter Ebene hat auch die Bedienung von Dollar-Verbindlichkeiten verteuert. Das Volumen der US-Dollar-Verbindlichkeiten außerhalb der USA ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen und belief sich Ende 2014 auf \$ 9,5 Bio. (Kapitel V). Über die Hälfte davon entfiel auf Schuldner in fortgeschrittenen und mehr als \$ 3 Bio. auf Schuldner in aufstrebenden Volkswirtschaften. Welche Rolle Währungsinkongruenzen in aufstrebenden Volkswirtschaften spielen, wird am Ende dieses Kapitels eingehender erörtert.

Die Verlagerung der Wachstumsdynamik traf die einzelnen Volkswirtschaften in unterschiedlichen Stadien des jeweiligen Konjunktur- und Finanzzyklus.¹ In vielen Volkswirtschaften, in denen die Krise hausgemacht war, ist der Finanzzyklus gerade wieder in der Aufschwungphase. In den USA haben sowohl die Kreditvergabe als auch die Immobilienpreise wieder angezogen (Grafik III.2). Im Vereinigten Königreich war die Kreditvergabe an den privaten Sektor weiter rückläufig, aber die Immobilienpreise schnellten in die Höhe. Ein schrumpfendes Kreditvolumen verzeichneten auch Griechenland, Italien und Spanien, während sich der Rückgang der Immobilienpreise verlangsamte bzw. sich im Fall Spaniens in einen Anstieg kehrte.

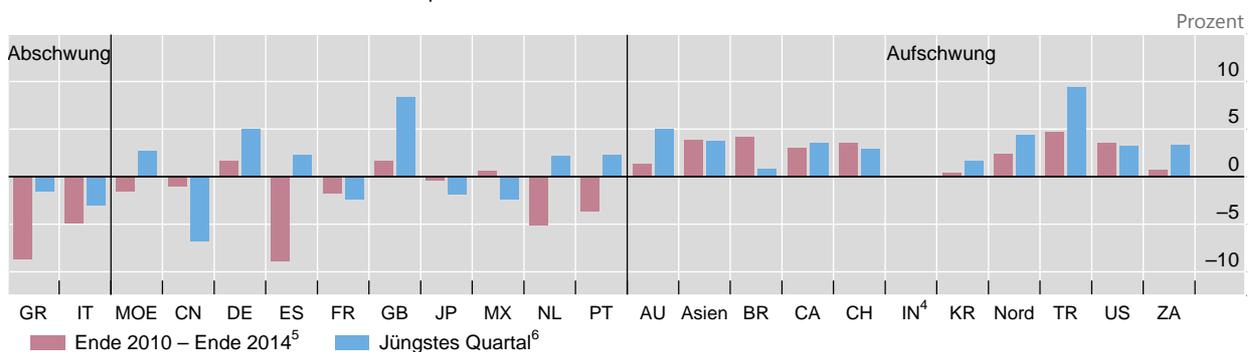
Wo stehen die einzelnen Länder im Finanzzyklus?¹

Grafik III.2

Reales Kreditwachstum²



Reales Wachstum der Wohnimmobilienpreise³



AU = Australien; BR = Brasilien; CA = Kanada; CH = Schweiz; CN = China; DE = Deutschland; ES = Spanien; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich; GR = Griechenland; IN = Indien; IT = Italien; JP = Japan; KR = Korea; MX = Mexiko; NL = Niederlande; PT = Portugal; TR = Türkei; US = USA; ZA = Südafrika. Asien = einfacher Durchschnitt von Hongkong SVR, Indonesien, Malaysia, den Philippinen, Singapur und Thailand; MOE = Mittel- und Osteuropa: einfacher Durchschnitt von Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Russland, der Tschechischen Republik und Ungarn; Nord = einfacher Durchschnitt von Finnland, Norwegen und Schweden.

¹ Als Aufschwung (Abschwung) gilt, wenn für das jeweilige Land beide Indikatoren (reales Kreditwachstum und reales Wachstum der Wohnimmobilienpreise) in beiden dargestellten Zeiträumen eindeutig positiv (negativ) sind. ² Gesamtkreditvergabe an den privaten Nichtfinanzsektor deflationiert mit dem BIP-Deflator (Schweden: mit den Verbraucherpreisen). ³ Deflationiert mit den Verbraucherpreisindizes. ⁴ Daten nicht verfügbar. ⁵ Auf das Jahr hochgerechnete durchschnittliche Wachstumsraten. ⁶ Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent.

Quellen: OECD; Datastream; Angaben der einzelnen Länder; BIZ; Berechnungen der BIZ.

¹ Zwar kann der Finanzzyklus unterschiedlich definiert werden, doch wird er üblicherweise durch den ähnlichen Verlauf einer breiteren Palette von Finanzvariablen beschrieben. In der engsten Definition umfasst der Finanzzyklus nur Kreditvolumen und Immobilienpreise; mit der Einbeziehung anderer Indikatoren für die Risikoubernahme lässt sich das Bild aber abrunden. Die Interaktion zwischen diesen Variablen kann starke Auswirkungen auf die Wirtschaftsentwicklung haben. So folgen Banken Krisen oder Phasen schwerwiegender Anspannungen im Finanzsektor oft auf Höhepunkte im Finanzzyklus, wie sich im Rahmen der Großen Finanzkrise in einer Reihe von Ländern gezeigt hat. Nähere Ausführungen finden sich im 84. BIZ-Jahresbericht, Kapitel IV.

Die ungewöhnlich starke Lockerung der Geldpolitik und der Finanzierungsbedingungen weltweit hat in vielen kleineren fortgeschrittenen und zahlreichen aufstrebenden Volkswirtschaften, die von der Großen Finanzkrise weitgehend verschont geblieben waren, Finanzbooms genährt (Kapitel V). Offenbar erreichen einige dieser Booms nun allmählich ihren Höhepunkt. Das Wachstum der Realkreditvergabe hat sich in vielen aufstrebenden Volkswirtschaften, u.a. in zahlreichen asiatischen Ländern sowie in Brasilien und in der Türkei, abgeschwächt. Außerdem zeigen die Immobilienpreise in einer Reihe von Ländern eine Trendwende im Finanzzyklus an. Dies gilt insbesondere für China, wo die Preise für Wohneigentum im Berichtsjahr real um nahezu 7% gesunken sind (Grafik III.2 unten). Auch in Mexiko waren die Preise von Wohnimmobilien rückläufig, während sich ihr Anstieg in Brasilien deutlich verlangsamt hat – ein Anzeichen dafür, dass der Finanzboom in diesen Ländern auf seinen Höhepunkt zusteuert. Hingegen haben in Australien, Kanada und Norwegen, wo in den letzten vier Quartalen ein starkes Kredit- und Immobilienpreiswachstum verzeichnet wurde, die niedrigeren Rohstoffpreise bisher noch zu keiner Abschwächung des Finanzbooms geführt.

Angesichts der derzeitigen Konstellation der Konjunktur- und Finanzzyklen stehen die fortgeschrittenen und viele aufstrebende Volkswirtschaften vor unterschiedlichen Herausforderungen. Für die fortgeschrittenen Länder, insbesondere jene, die im Zentrum der Krise gestanden hatten, geht es um die Frage der Sicherung eines gesunden langfristigen Wachstums, ohne dass es erneut zu starken Fluktuationen des Kreditvolumens kommt. Für die aufstrebenden Volkswirtschaften besteht die Herausforderung darin, angesichts niedrigerer Wachstumsraten und eines Höhepunkts im Finanzzyklus für Stabilität im Finanzsystem und in der Wirtschaft zu sorgen.

Wachstum und Finanzzyklus in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften

Die Wechselwirkung zwischen dem Finanzzyklus einerseits und der Gesamtnachfrage und der Produktion andererseits liefert einen Teil der Erklärung für die in den letzten Jahren schwache Erholung in vielen fortgeschrittenen Volkswirtschaften (84. BIZ-Jahresbericht).

Finanzzyklen haben sowohl über den Schuldendienst als auch über den Verschuldungsgrad einen direkten Einfluss auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage (Kasten III.A). Steigende Vermögenspreise im Zuge von Finanzbooms erhöhen den Wert von Kreditsicherheiten und erleichtern damit die Kreditaufnahme. Zugleich bedeuten höhere Schulden auch eine höhere Schuldenlast, die es zu bedienen gilt, und zwar insbesondere dann, wenn die Zinsen steigen. Dadurch wird der Ausgabenpielraum enger. Solange die Vermögenspreise weiter anziehen, kann dieser Effekt durch schuldenfinanzierte Ausgaben ausgeglichen werden, aber wenn der Finanzboom an Schwung verliert, steigt der Verschuldungsgrad durch den Verfall der Vermögenspreise. Für private Haushalte und Unternehmen wird es somit schwieriger, Fremdkapital aufzunehmen, was die Auswirkungen des gestiegenen Schuldendienstes auf das Wachstum noch verstärkt. Nach einem finanziellen Abschwung normalisiert sich das Ausgabenverhalten erst wieder nach und nach. Selbst wenn die Zinsen rasch fallen, wie es 2008/09 der Fall war, bleibt die Schuldendienstlast aufgrund der hohen Schulden hoch. Und niedrigere Vermögenspreise erschweren den Zugang zu Krediten, der nur allmählich wieder erleichtert

wird. So erklärt die Wechselwirkung zwischen dem Verschuldungsgrad und der Schuldendienstlast recht gut die Entwicklung des Ausgabeverhaltens in den USA nach der Großen Finanzkrise.

Für die Unternehmensinvestitionen dürften die Finanzierungsbedingungen in der derzeitigen Phase des Finanzzyklus eine verhältnismäßig geringe Rolle spielen. Kürzlich durchgeführte Forschungsarbeiten der BIZ deuten darauf hin, dass Unterschiede im Investitionsverhalten auf Länderebene in erster Linie Ausdruck hoher Unsicherheit über die künftige Wirtschaftsentwicklung sind.² Eine rege Aktivität bei kreditfinanzierten Fusionen und Übernahmen sowie – in den USA – hohe Aktienrückkäufe sind ebenfalls ein Indiz dafür, dass die Finanzierungsbedingungen für den Unternehmenssektor recht locker sind.³ Umgekehrt ist für Unternehmen in einigen Ländern, insbesondere kleinere Firmen im Euro-Raum, der Zugang zu Bankkrediten schwieriger als vor der Krise, obwohl er sich im Berichtszeitraum verbessert hat.⁴

Fehlallokationen infolge des Kreditbooms dämpfen die Produktivität

Grundsätzlich dürften Finanzbooms durch eine Beeinträchtigung des Produktivitätswachstums noch lange nach dem Boom die langfristigen Wachstumsaussichten schwächen. Finanzbooms gehen in der Regel mit einer erheblichen Fehlallokation der Ressourcen einher (Kasten III.B). So wird der Faktor Arbeit in boomende Sektoren gelenkt, deren Produktivitätswachstum später relativ gering bleibt. Schätzungen zufolge fiel das jährliche Wachstum der Arbeitsproduktivität in den USA während des Kreditbooms 2004–07 um etwa 0,2 Prozentpunkte niedriger aus, als wenn das Kreditvolumen im Einklang mit der durchschnittlichen Wachstumsrate der Jahre 1994–2004 gewachsen wäre. Die entsprechenden Werte für Italien, Spanien und Irland liegen bei 0,4 Prozentpunkten, 0,7 Prozentpunkten bzw. 1 Prozentpunkt (Grafik III.3 links).

In den Folgejahren, nach dem Platzen der Blase, waren die Auswirkungen dieser boombedingten Fehlallokation sogar noch größer. Vergleichbare Schätzungen deuten darauf hin, dass das Produktivitätswachstum im Zeitraum 2008–13 in Irland etwa 1,8 Prozentpunkte, in Spanien 1,2 Prozentpunkte, in Frankreich 0,5 Prozentpunkte und in den USA 0,4 Prozentpunkte höher ausgefallen wäre, falls das Kreditvolumen in Relation zum BIP vor der Krise entsprechend den Wachstumsraten der Jahre 1994–2004 zugenommen hätte (Grafik III.3 rechts). Somit dürften die Folgen des Kreditbooms den Abwärtstrend des Produktivitätswachstums in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften noch verstärkt haben (84. BIZ-Jahresbericht). Umgekehrt gilt aber auch, dass das niedrige Produktivitätswachstum der letzten Jahre nicht unbedingt anhalten muss.⁵

² Siehe R. Banerjee, J. Kearns und M. Lombardi, „(Why) Is investment weak?“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, März 2015.

³ Siehe A. van Rixtel und A. Villegas, „Kasten 2: Aktienemissionen und Aktienrückkäufe“ im Kapitel „Wichtigste Erkenntnisse zum weltweiten Finanzgeschäft“, *BIZ-Quartalsbericht*, März 2015.

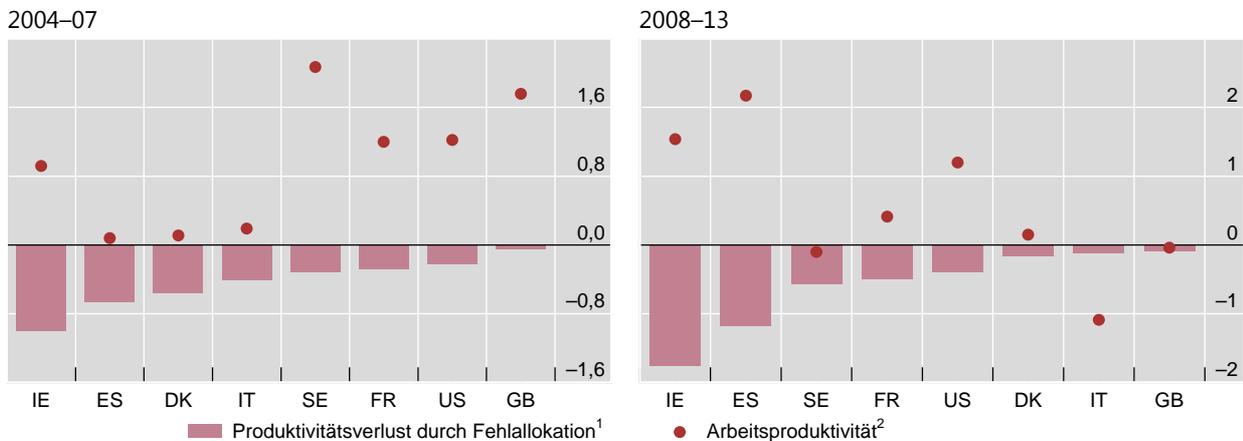
⁴ Siehe EZB, „Survey on the access to finance of enterprises in the euro area, October 2014 to March 2015“, Juni 2015.

⁵ Eine ausführlichere Erörterung der möglichen Gründe des niedrigen Wachstums in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften in den letzten Jahren findet sich in C. Teulings und R. Baldwin (Hrsg.), *Secular stagnation: facts, causes, and cures*, VoxEU.org eBook, CEPR Press, 2014, sowie in der darin zitierten Literatur.

Fehlallokation von Ressourcen infolge von Kreditbooms bremst Produktivitätswachstum

Auf das Jahr hochgerechnete durchschnittliche Wachstumsrate

Grafik III.3



DK = Dänemark; ES = Spanien; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich; IE = Irland; IT = Italien; SE = Schweden; US = USA.

¹ Geringere Zunahme der Arbeitsproduktivität pro Jahr gegenüber einem Kreditwachstum im Ausmaß des jeweiligen Länderdurchschnitts der Jahre 1994–2004 für die Jahre 2004–07; Prozentpunkte. ² Prozent.

Quellen: EU, KLEMS; OECD, STAN; GGDC-Datenbank für 10 Sektoren; Berechnungen der BIZ.

Hohe Staatsschulden wirken wachstumsmindernd, und die demografische Entwicklung verstärkt den Effekt

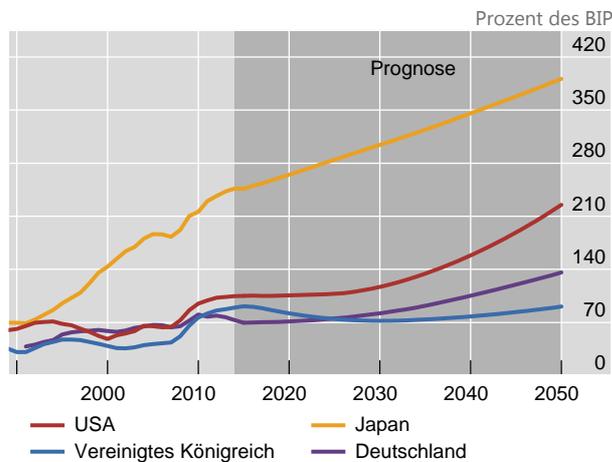
Langfristig wird das Wachstum in den meisten fortgeschrittenen Volkswirtschaften auch durch das hohe Staatsschuldenniveau gebremst.⁶ Waren die Staatsschulden schon vor der Krise hoch, so sind sie seit 2007 übermäßig stark angestiegen. Die durchschnittliche Bruttoverschuldung dürfte Ende 2015 in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften 120% des BIP erreichen – deutlich über dem Vorkrisen-durchschnitt von 75% (Tabelle A3 im Statistischen Anhang). Einzelne Länder kommen dabei auf noch viel höhere Werte, etwa Japan (234%), Griechenland (180%) und Italien (149%). Während die meisten Länder Konsolidierungsmaßnahmen ergriffen haben und die Haushaltsprognosen 2015 eine Verbesserung der Finanzierungssalden um rund 1,6% des BIP gegenüber 2012–14 signalisieren, befinden sie sich damit noch nicht auf einem langfristig nachhaltigen Kurs.

Da die demografische Entwicklung die stark gestiegene Schuldenlast zusätzlich verschlimmert, haben die Regierungen inzwischen kaum noch finanzpolitischen Spielraum. Zur Veranschaulichung zeigt Grafik III.4 im linken Feld Simulationen des Schuldenstands in Prozent des BIP, die die alterungsbedingten Ausgaben auf der Grundlage von Bevölkerungsprognosen bei Beibehaltung der derzeitigen Rentenansprüche fortschreiben.⁷ Die alterungsbedingten Ausgaben führen letztlich zu

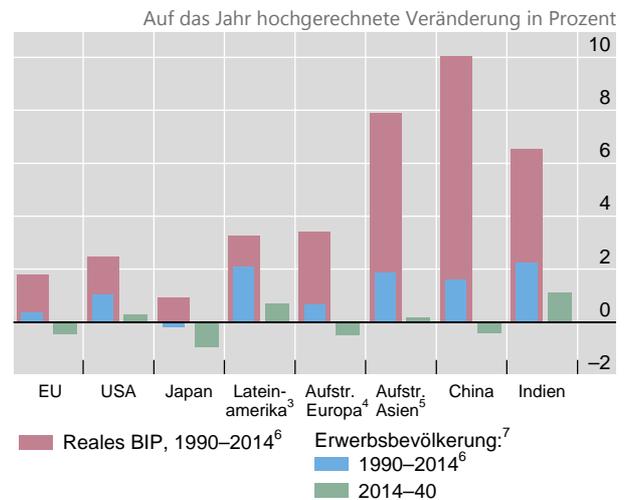
⁶ Siehe S. Cecchetti, M. Mohanty und F. Zampolli, „The real effects of debt“, Federal Reserve Board of Kansas City, *Economic Symposium 2011: achieving maximum long-run growth*, 2011, S. 145–196.

⁷ Basierend auf den aktuellen Verschuldungsprognosen für 2015 und unter der Annahme, dass sich der Primärsaldo bis zu dem letzten Kalenderjahr, für das Zahlen vorliegen, im Einklang mit den neuesten offiziellen Prognosen entwickelt. Für die Folgejahre gilt die Annahme, dass sich der um die alterungsbedingten Ausgaben korrigierte Primärsaldo in Prozent des BIP konstant entwickelt.

Staatsschuldenprognose (Gesamtstaat)¹



Beitrag der Erwerbsbevölkerung zum BIP-Wachstum²



¹ Nominaler Schuldenstand; einschl. prognostizierter alterungsbedingter Mehrausgaben. Unter der Annahme, dass die effektiven Zinssätze für die durchschnittlichen Finanzierungskosten im Zeitraum 2016–50 auf dem für 2015 prognostizierten Niveau bleiben. ² Gewichteter Durchschnitt auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten von 2014. ³ Argentinien, Brasilien, Chile, Kolumbien, Mexiko, Peru. ⁴ Aufstrebendes Europa: Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Estland, Kroatien, Lettland, Litauen, ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Polen, Rumänien, Russland, Serbien, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Türkei, Ukraine, Ungarn. ⁵ Aufstrebendes Asien: Bangladesch, China, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Korea, Malaysia, Myanmar, Pakistan, Philippinen, Singapur, Thailand, Vietnam. ⁶ Aufstrebendes Europa: 1995–2014 (Serbien: 1997–2014). ⁷ Im Alter von 20–64 Jahren.

Quellen: Europäische Kommission; IWF; japanisches Kabinettsbüro; OECD; Office for Budget Responsibility des Vereinigten Königreichs; Congressional Budget Office der USA; Berechnungen der BIZ.

einer Erhöhung der Schuldenquote. Den Simulationen zufolge kommt es auf der Basis der derzeitigen Haushaltspläne in Deutschland und dem Vereinigten Königreich zunächst zu einem Abbau und in den USA zu einer Stabilisierung der Schuldenlast, dann aber zu einer Trendumkehr aufgrund der alterungsbedingten Ausgaben, und dies sogar bei der derzeit außergewöhnlich niedrigen Effektivverzinsung. In Japan wird die Quote weiter steigen, trotz der voraussichtlich moderaten Zunahme der alterungsbedingten Ausgaben. Die zu erwartende Belastung aus dem Schuldendienst kann wie eine Steuer auf private Investitionen und den Faktor Arbeit wirken. Im Endeffekt wird weniger investiert, das Wachstum bleibt zurück, und die Steuereinnahmen sinken, sofern die Steuersätze unverändert bleiben.

Der demografische Wandel ist allerdings nicht nur für die fortgeschrittenen Volkswirtschaften ein Thema. In einer wachsenden Zahl aufstrebender Volkswirtschaften wird die alternde Bevölkerung eine Belastung für das Wachstum und die Staatsfinanzen darstellen. Im Zeitraum 1990–2014 sorgte die rasch wachsende Erwerbsbevölkerung für etwa ein Drittel des BIP-Wachstums in den USA und in der EU, und für deutlich mehr in Lateinamerika (Grafik III.4 rechts). Dagegen wird der prognostizierte Rückgang der Erwerbsbevölkerung im Zeitraum 2014–2040 das BIP-Wachstum Jahr für Jahr drücken, um rund 1 Prozentpunkt in Japan und jeweils etwa 0,5 Prozentpunkte in der EU, in den aufstrebenden Ländern Europas und in China.

Angesichts der Bevölkerungsalterung weiter für nachhaltiges Wachstum zu sorgen, stellt für die Politik eine gewaltige Herausforderung dar. Die alterungsbedingte Verringerung der Erwerbsbevölkerung lässt sich durch ein breites Spektrum an Maßnahmen abfedern. So kann die Erwerbsbeteiligung insbesondere

unter den älteren Bevölkerungsgruppen und den Frauen noch gesteigert werden. Da die Arbeit heute in der Regel körperlich weniger anstrengend ist, können die Menschen auch länger erwerbstätig bleiben. Darüber hinaus sollten strukturelle Reformen wie Deregulierungsmaßnahmen und Ausbildungsreformen, mit denen direkt auf einen Rückgang des langfristigen Produktivitätswachstums reagiert wird, die Qualität der Arbeitskraft erhöhen und somit auch die Produktivität steigern (83. BIZ-Jahresbericht, Kapitel III).

Wie stark sind die aufstrebenden Volkswirtschaften?

Auf den ersten Blick finden sich Parallelen zwischen der derzeitigen Konstellation aus boomender Kreditvergabe, nach unten revidierten Wachstumsprognosen sowie der Verteuerung der Finanzierung in US-Dollar und der Lage im Vorfeld früherer Episoden, in denen die aufstrebenden Volkswirtschaften mit schwerwiegenden Anspannungen im Finanzsektor zu kämpfen hatten. Eine umfassende Bewertung potenzieller Schwachstellen sollte aber auch die wichtigen Veränderungen berücksichtigen, die in den letzten Jahren in den aufstrebenden Volkswirtschaften stattgefunden und ihre Widerstandsfähigkeit gestärkt haben.

Obwohl Finanzkrisen in den aufstrebenden Volkswirtschaften in der Vergangenheit recht unterschiedlich verliefen, sind doch gewisse Parallelen zu erkennen.⁸ Erstens gingen ihnen in der Regel Phasen mit großem Anlegeroptimismus voraus, der in Pessimismus umschlug, wenn geänderte externe Bedingungen Schwächen im Wachstumsmodell zutage brachten. Zweitens führte eine Kombination aus lockeren Finanzierungsbedingungen in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften und eine unzureichende Wechselkursflexibilität zu einer übermäßigen Lockerung der inländischen Geldpolitik und Finanzierungsbedingungen und zu einer realen Aufwertung der Landeswährung. Dies wiederum fachte einen Vermögenspreisboom und eine starke Ausweitung des Kreditvolumens an, wobei kurzfristige Kredite und Fremdwährungskredite eine große Rolle spielten. Drittens führte die Kombination aus enttäuschendem Wachstum und fragilen Verschuldungsstrukturen dazu, dass sich ein Konjunkturabschwung zu einer Finanzkrise mit hohen Kosten für Wirtschaft und Gesellschaft auswuchs. Damit kamen die Wechselkurse unter enormen Druck. Mit der Abwertung der Landeswährung vergrößerte sich durch die umfangreichen Fremdwährungskredite die Schuldenlast. Zugleich zwang die kurze Laufzeit ihrer Verbindlichkeiten die Länder zu großen und abrupten Anpassungen, um ihren Verpflichtungen aus dem Schuldendienst nachkommen zu können. Zweifel über die Fähigkeit staatlicher und privater Schuldner, ihre Schulden weiter bedienen zu können, lähmten die Kapitalmärkte und die Wirtschaft. Schließlich zog die Krise weitere Kreise und erfasste auch viele andere aufstrebende Volkswirtschaften.

Wie verhält sich die derzeitige Situation im Vergleich zur Lage im Vorfeld früherer Anspannungen? Die nachfolgende Analyse geht zunächst auf realwirtschaftliche Entwicklungen und dann konkret auf die finanziellen Schwachstellen ein.

⁸ Siehe C. Borio und P. Lowe, „Abschätzung des Risikos von Banken Krisen“, *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember 2002, S. 49–62; und P.-O. Gourinchas und M. Obstfeld, „Stories of the twentieth century for the twenty-first“, *American Economic Journal: Macroeconomics*, Januar 2012, S. 226–265.

Das Risiko von Enttäuschungen

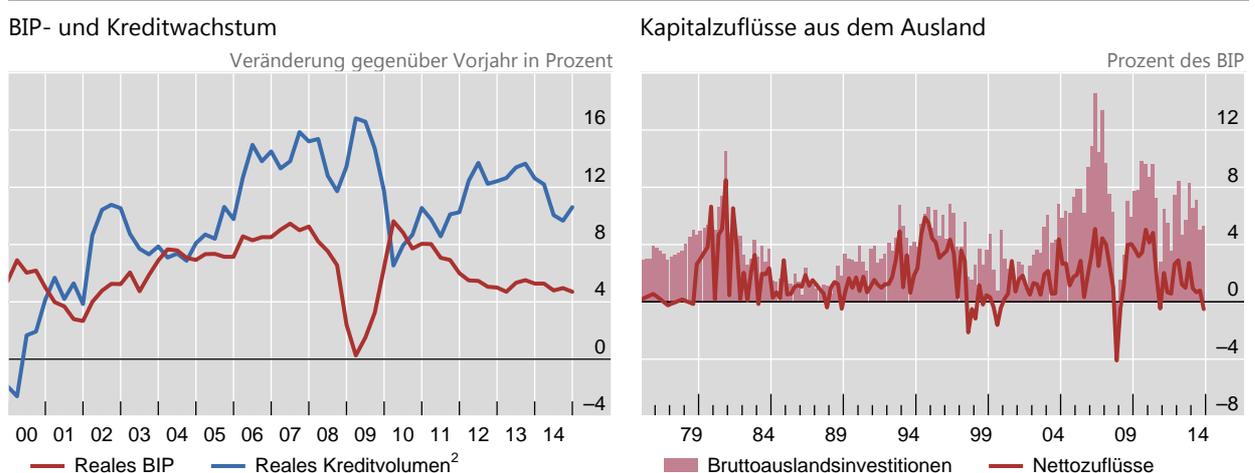
Die aufstrebenden Volkswirtschaften blicken auf eine der längsten Perioden mit hohen Wachstumsraten in der Geschichte zurück. Die BIP-Wachstumsraten liegen seit 2002 im Schnitt bei über 6% pro Jahr (Grafik III.5 links), wobei China jährlich knapp 10% Wachstum verzeichnete, die übrigen aufstrebenden Volkswirtschaften Asiens rund 6% und Lateinamerika bzw. Mittel- und Osteuropa 3,5%. Durch die Große Rezession wurde diese Wachstumsphase – mit Ausnahme einiger mittel- und osteuropäischer Länder – nur kurz unterbrochen: Die Wachstumsrate brach 2009 auf 3% ein, lag aber 2010 schon wieder bei 9%. Seither sind die Wachstumsraten allerdings schrittweise gesunken, wobei zwischen den einzelnen Ländern große Unterschiede bestehen.

Eine gewisse Abschwächung gegenüber diesen sehr hohen Wachstumsraten ist wohl unvermeidlich. Ein Abschwung könnte allerdings zumindest aus drei Gründen Zweifel an der grundlegenden Wirtschaftsstärke der aufstrebenden Volkswirtschaften säen. Erstens könnte das Produktionspotenzial aufgrund der hohen Rohstoffpreise bzw. umfangreichen Kapitalzuflüsse allzu optimistisch eingeschätzt worden sein. Zweitens könnte das Produktivitätswachstum durch die Fehlallokation von Ressourcen, zu der es bei Finanzbooms kommen kann, geschwächt worden sein. Drittens kann die hohe Belastung durch den Schuldendienst aus der Zeit der Kreditbooms mittelfristig wachstumsdämpfend wirken.

Enttäuschende Wachstumsraten spielten sowohl bei der lateinamerikanischen Krise 1982 als auch bei der Asien-Krise 1997/98 eine Schlüsselrolle. In beiden Fällen war der Krise eine Periode starken Wachstums vorausgegangen, die früher als vielfach erwartet zu Ende ging. In Mexiko und Chile, aber auch in den meisten anderen lateinamerikanischen Ländern hing das Wachstum stark von der Rohstoffproduktion ab und verlor an Schwung, als sich die Terms of Trade verschlechterten und die Zinsen Anfang der 1980er Jahre stark anzogen. In Asien war das Wachstum

BIP- und Kreditwachstum sowie Kapitalzuflüsse aufstrebender Volkswirtschaften¹

Grafik III.5



¹ Gewichteter Durchschnitt auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten für Argentinien, Brasilien, Chile, China, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, die Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Singapur, Südafrika, Thailand, die Tschechische Republik, die Türkei und Ungarn. ² Gesamtkreditvergabe an den privaten Nichtfinanzsektor deflationiert mit dem BIP-Deflator.

Quellen: IWF, *Balance of Payments Statistics*, *International Financial Statistics* und *World Economic Outlook*; Datastream; Institute of International Finance; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

stark von den Industriegüterexporten und dem Immobilienmarkt abhängig. Bis zu einem gewissen Grad geriet der Boom ins Stocken, als die geringe Rentabilität vieler Investitionen mit der Verschlechterung der Terms of Trade zutage trat.

Damals wie heute fiel das dynamische Wachstum mit einem Finanzboom zusammen, den hohe Kapitalzuflüsse und eine lockere Geldpolitik im Inland wie im Ausland genährt hatten (Kapitel V). In Relation zum BIP der Zielländer wurden in den letzten 10 Jahren die umfangreichsten Auslandsinvestitionen seit über einem Jahrhundert gemessen, wobei diese Zuflüsse noch über den Werten lagen, die vor der Schuldenkrise 1982 oder vor der asiatischen Finanzkrise verzeichnet worden waren (Grafik III.5 rechts). Diese Zuflüsse hatten in den jeweiligen Ländern eine Katalysatorwirkung für Kredit- und Vermögenspreisbooms (Grafik III.5 links). Seit 2004 hat die Realkreditvergabe um rund 12% pro Jahr zugenommen, und sind die Immobilienpreise im Schnitt real um etwa 40% gestiegen.

Steigende Rohstoffpreise und inländische Finanzbooms haben zweifelsohne wachstumsfördernd gewirkt, aber es wäre unvorsichtig, davon auszugehen, dass diese Effekte von Dauer sind. Höhere Zinsen in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften, insbesondere in den USA, könnten die Anreize zur Renditesuche für Investoren reduzieren und somit rasch zu steigenden Zinsen in den aufstrebenden Volkswirtschaften und verschärften Finanzierungsbedingungen führen (auf die internationalen Spillover-Effekte wird in Kapitel V eingegangen). Und der Ölpreisverfall hat gezeigt, wie schnell sich die Lage an den Rohstoffmärkten verändern kann.

Schätzungen der Differenz zwischen der tatsächlichen Produktion und dem Produktionspotenzial („Produktionslücke“), die um den zyklischen Effekt höherer Rohstoffpreise und Kapitalströme bereinigt sind, veranschaulichen dies. Diesen Schätzungen zufolge könnte das Produktionspotenzial in Brasilien, Chile, Kolumbien, Mexiko und Peru seit 2010 auf der Basis herkömmlicher Kennzahlen um durchschnittlich rund 2% überschätzt worden sein (Grafik III.6 links). Gegenläufige Entwicklungen dieser Faktoren könnten daher leicht zu enttäuschenden Wachstumsraten führen.

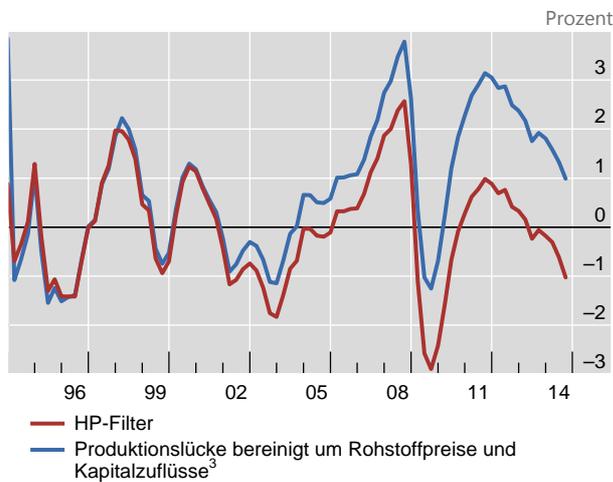
Ferner könnten auch die Finanzbooms der letzten 10 bis 15 Jahre das Wachstum mittelfristig belasten. Historisch betrachtet gingen Kreditbooms und Phasen einer realen Aufwertung der Landeswährung in den aufstrebenden Volkswirtschaften Hand in Hand mit einer Verlagerung der Ressourcen vom Handelssektor hin zum Nichthandelssektor. In Mexiko und Chile beispielsweise wuchs der Handelssektor (ohne Rohstoffe) in den späten 1970er Jahren nur halb so stark wie das BIP. Am Ende des Rohstoffbooms war dieser Sektor so klein, dass er nicht in der Lage war, die von den schrumpfenden Sektoren freigesetzten Ressourcen aufzunehmen. Derartige Fehlallokationen können das Produktivitätswachstum erheblich schwächen und schmerzhaft Anpassungsprozesse nach sich ziehen.

Im Zuge des jüngsten Booms sind auch die realen handlungsgewichteten Wechselkurse deutlich gestiegen, wenn auch von Land zu Land in sehr unterschiedlichem Maß (Grafik III.6 rechts). Von Anfang 2009 bis Mitte 2013 lag der Medianwert der realen effektiven Wechselkurse aufstrebender Volkswirtschaften relativ zum historischen Durchschnitt auf dem höchsten Stand der letzten drei Jahrzehnte. Seither ist dieser Wert aber wieder gefallen und liegt nunmehr nahe beim langfristigen Durchschnittswert. Daraus lässt sich jedoch nicht ableiten, ob die Korrektur damit bereits stattgefunden hat oder ob dies nur der Vorbote weiterer Wechselkursanpassungen war.

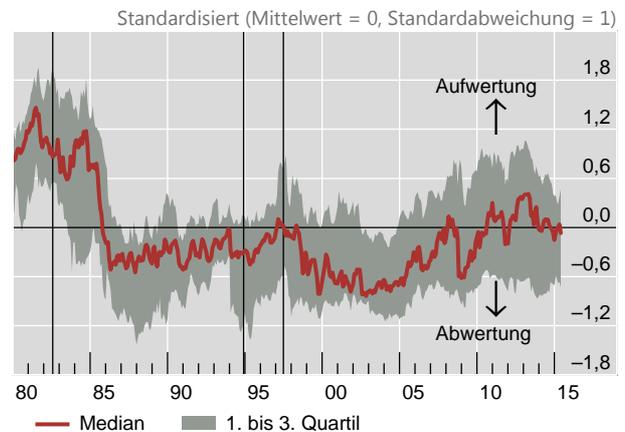
Rohstoffpreise und Kapitalzuflüsse überzeichnen das Produktionspotenzial und treiben die realen Wechselkurse in die Höhe

Grafik III.6

Produktionslücke bereinigt um Rohstoffpreise und Kapitalzuflüsse¹



Realer effektiver Wechselkurs²



Die schwarzen vertikalen Linien (rechts) bezeichnen den Ausbruch einer Krise: August 1982 (Schuldenmoratorium Mexikos), Dezember 1994 (Abwertung des mexikanischen Peso) und Juli 1997 (Freigabe des thailändischen Baht).

¹ Gewichteter Durchschnitt auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten von Brasilien, Chile, Kolumbien, Mexiko und Peru. Peru: Daten bis zum 4. Quartal 2013. ² Berechnet für Argentinien, Brasilien, Chile, China, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, die Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Singapur, Südafrika, Thailand, die Tschechische Republik, die Türkei und Ungarn. ³ Berechnet nach der Methode von C. Borio, P. Disyatat und M. Juselius, „A parsimonious approach to incorporating economic information in measures of potential output“, *BIS Working Papers*, Nr. 442, Februar 2014. Die dynamische Produktionslückengleichung wurde um den Nettokapitalzufluss und die länderspezifischen Rohstoffpreise erweitert.

Quellen: IWF, *Balance of Payments Statistics*, *International Financial Statistics* und *World Economic Outlook*; UNO, Comtrade-Datenbank; Datastream; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

Finanzielle Schwachstellen

Ohne eine entsprechende Verstärkung über den Finanzkanal wären die fundamentalen Schwächen in den aufstrebenden Ländern Lateinamerikas Anfang der 1980er Jahre oder in Asien in den 1990er Jahren nicht in derart heftige Krisen ausgeartet. Hohe Schulden und fragile Finanzstrukturen machten diese Länder anfällig für externe und interne Schocks. Mit der Abschwächung des Wirtschaftswachstums und der Verschärfung der globalen Finanzierungsbedingungen wurde die Refinanzierung der Schulden immer mehr zum Problem und offenbarte häufig Schwachstellen im inländischen Bankensystem.

Kurze Laufzeiten und Fremdwährungskredite verschlimmerten die Probleme noch. Letztlich mussten die Länder abwerten, womit ihr Schuldenberg in der jeweiligen Landeswährung gerechnet stark anwuchs und es für den privaten und/oder den öffentlichen Sektor immer schwieriger wurde, die Schulden zu bedienen. Die Auslandsschulden mussten aber in der jeweiligen Fremdwährung zurückgezahlt werden, was zu Zahlungsbilanzkrisen führte. Dazu kam, dass restriktivere Konditionen für die Aufnahme von Kapital im Ausland und ein Verfall des Wechselkurses die Kredite im Inland verknäpften, wovon auch Sektoren ohne Währungsinkongruenzen betroffen waren.

Mit der hohen Verschuldung ist auch die Krisenanfälligkeit aufstrebender Volkswirtschaften größer geworden. Zusammengenommen sind der öffentliche und

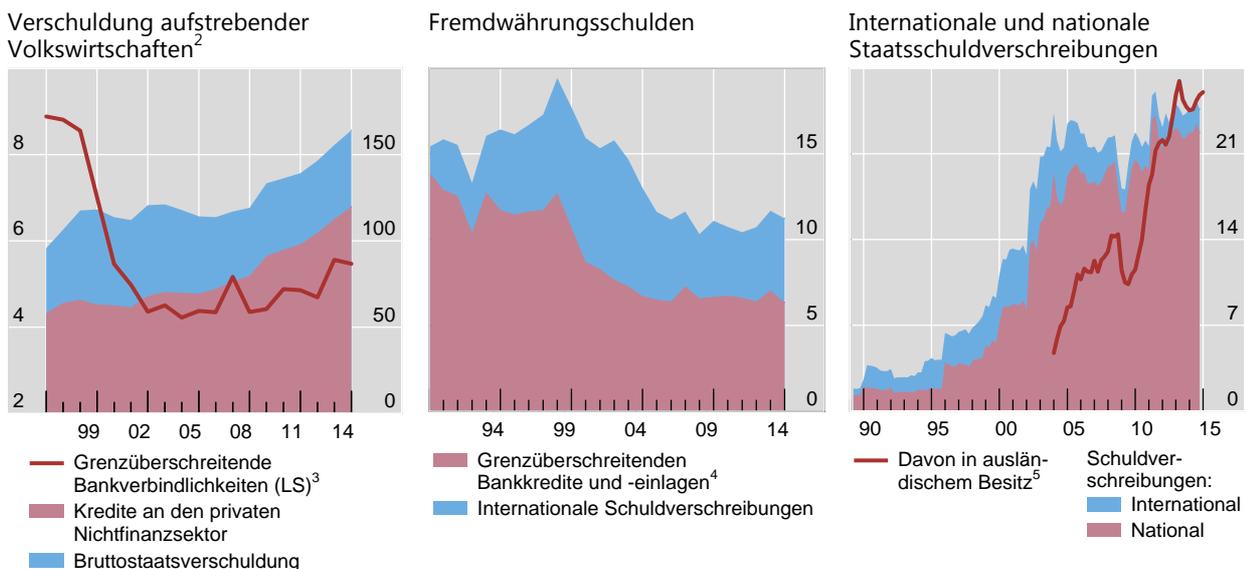
der private Nichtfinanzsektor gemessen am BIP heute um rund 50% höher verschuldet als 1997 zu Zeiten der Finanzkrise in Asien (Grafik III.7 links). Die staatlichen Schulden schwanken seit Mitte der 1990er Jahre um 45% des BIP, während die Kredite an den privaten Nichtfinanzsektor von rund 60% des BIP 1997 auf etwa 120% im Jahr 2014 angewachsen sind. Die grenzüberschreitende Finanzierung über den Bankensektor der aufstrebenden Volkswirtschaften hat bei diesem Boom eine begrenzte Rolle gespielt; dieser Wert ist von rund 9% des BIP vor der Asien-Krise auf etwa 5% im Jahr 2014 gesunken.

Frühwarnindikatoren für Spannungen im Bankensektor zeigen an, dass das starke Kreditwachstum einen Risikofaktor darstellt (Tabelle A4 im Statistischen Anhang). Die Kreditlücke – die Abweichung der Kreditvergabe an den privaten Sektor vom langfristigen Trend – liegt in so unterschiedlichen Ländern wie Brasilien, China, Indonesien, Singapur und Thailand bei deutlich über 10%. In der Vergangenheit gerieten Banken in zwei Dritteln derartiger Fälle (d.h. wenn die Werte über 10% lagen) innerhalb von drei Jahren ernsthaft in Schwierigkeiten.⁹ Zwar haben die niedrigen Zinsen trotz des starken Kreditwachstums in den meisten Ländern dafür gesorgt, dass die Schuldendienstquoten in etwa auf dem

Verschuldung aufstrebender Volkswirtschaften¹

Ausstehende Beträge nach Sitzland in Prozent des BIP

Grafik III.7



¹ Gewichteter Durchschnitt auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten für Argentinien, Brasilien, Chile, China, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, die Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Südafrika, Thailand, die Tschechische Republik, die Türkei und Ungarn. ² Die in Fußnote 1 genannten Länder ohne Saudi-Arabien, die Türkei und Ungarn. ³ Grenzüberschreitende Bankkredite und -einlagen plus von Banken begebene internationale Schuldverschreibungen. ⁴ Grenzüberschreitende Bankkredite an und Einlagen bei Banken und Nichtbanken in Euro, Yen, Schweizer Franken, Pfund Sterling und US-Dollar. Vor dem 4. Quartal 1995: grenzüberschreitende Bankforderungen in den genannten Fremdwährungen. ⁵ Einfacher Durchschnitt des Anteils ausländischer Investoren am lokalen Staatsanleihemarkt der in Fußnote 1 genannten Länder ohne Argentinien, Chile, China, die Philippinen und Saudi-Arabien.

Quellen: IWF, *International Financial Statistics* und *World Economic Outlook*; www.carmenreinhardt.com/data; Datastream; Institute of International Finance; Angaben der einzelnen Länder; standortbezogene Bankgeschäftsstatistik der BIZ nach Sitzland und BIZ-Statistik zum Absatz von Schuldtiteln nach Sitzland; Schätzungen der BIZ.

⁹ Siehe M. Drehmann, C. Borio und K. Tsatsaronis, „Anchoring countercyclical capital buffers: the role of credit aggregates“, *International Journal of Central Banking*, Vol. 7, Nr. 4, Dezember 2011, S. 189–240.

langfristigen Niveau liegen, doch gab es einige bemerkenswerte Ausnahmen. Dazu zählen Brasilien, China und die Türkei, wo private Haushalte und Unternehmen deutlich mehr Geld als in der Vergangenheit für die Bedienung ihrer Schulden aufwenden müssen. Ein Anziehen der Zinsen würde die Schuldendienstquoten aber auch in anderen Ländern, insbesondere in Asien, in die Höhe treiben.

Dagegen dürfte das Fremdwährungsrisiko vergleichsweise geringer sein. Im Durchschnitt ist die grenzüberschreitende Aufnahme von Fremdwährungskrediten und die Verschuldung über internationale Schuldverschreibungen in Prozent des BIP gegenüber dem Stand von 1997 zurückgegangen (Grafik III.7 Mitte). Ausschlaggebend dafür war ein Rückgang der grenzüberschreitenden Bankkredite von über 10% des BIP 1997 auf rund 6% 2014. Ohne China liegt die Fremdwährungsver Verschuldung derzeit bei rund 14% des BIP, verglichen mit knapp 20% 1997.

Auch der öffentliche Sektor steht in puncto Verschuldungsstrukturen heute besser da. Die Emission von Staatsanleihen hat sich verstärkt auf die inländischen Märkte verlagert (Grafik III.7 rechts). Dementsprechend ist der Anteil internationaler Schuldverschreibungen an der Gesamtverschuldung von rund 40% im Jahr 1997 auf rund 8% im Jahr 2014 zurückgegangen.

Dies bedeutet aber nicht, dass die Auslandseinflüsse auf das Wirtschaftsgeschehen weggefallen wären. Zum einen gibt es einen starken Gleichlauf zwischen der langfristigen Verzinsung in den jeweiligen Währungen aufstrebender Volkswirtschaften und den langfristigen Zinsen der großen Reservewährungen (Kasten V.C in Kapitel V). Außerdem ist der durchschnittliche Anteil der von ausländischen Anlegern gehaltenen inländischen Staatsschuldverschreibungen aufstrebender Volkswirtschaften rasant von rund 9% im Jahr 2005 auf inzwischen über 25% gestiegen. In Mexiko, Indonesien, Polen und Peru liegt dieser Anteil bei über 35%. Massive Portfolioumschichtungen könnten hier beträchtliche Schwankungen der Vermögenspreise nach sich ziehen.

Ferner sind trotz der in den aufstrebenden Volkswirtschaften insgesamt rückläufigen Fremdwährungsver Verschuldung in einigen Ländern nach wie vor Risiken aus Währungsinkongruenzen gegeben. Dies betrifft vor allem Unternehmen. Die Fremdwährungsver Verschuldung in Form von Schuldverschreibungen und grenzüberschreitenden Bankkrediten liegt in Ungarn, Chile und der Türkei im Bereich von 30%, wobei zwischen einem Drittel und einem Viertel auf Banken entfällt (Grafik III.8 links). Auch in Peru, Mexiko, Polen, der Tschechischen Republik und Korea ist die Fremdwährungsver Verschuldung relativ hoch. Wie stark die diesbezügliche Währungsinkongruenz letztlich ist, lässt sich schwer sagen, da kaum Daten über Absicherungsgeschäfte vorliegen. Schuldverschreibungen in Fremdwährung haben im Unternehmenssektor aufstrebender Volkswirtschaften in erster Linie die Handelsgüterproduzenten begeben (Grafik III.8 rechts), deren Fremdwährungseinkünfte ein natürliches Gegengewicht zu ihren Fremdwährungsverbindlichkeiten darstellen dürften.

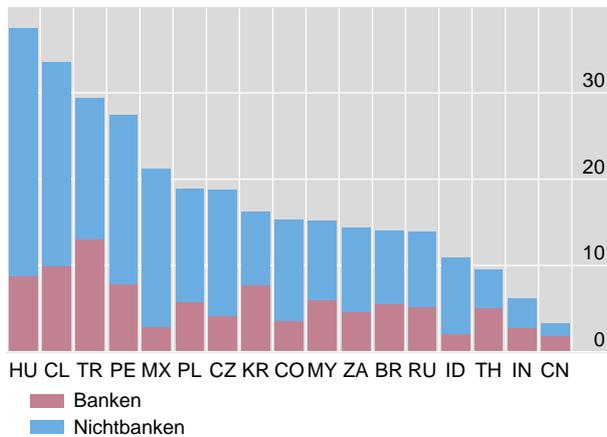
Dies könnte jedoch nicht ausreichen, falls die Exporterlöse schrumpfen, wenn die Transaktionswährung aufwertet, was bei Erlösen aus Rohstoffexporten oft zu beobachten ist. Auch Absicherungsgeschäfte bieten in Zeiten ausgesprochen starker Wechselkursfluktuationen häufig nur einen begrenzten Schutz. So mussten zahlreiche Unternehmen in aufstrebenden Volkswirtschaften 2008 nach dem Lehman-Konkurs u.a. deswegen hohe Devisenverluste einstecken, weil viele

Fremdwährungsschulden

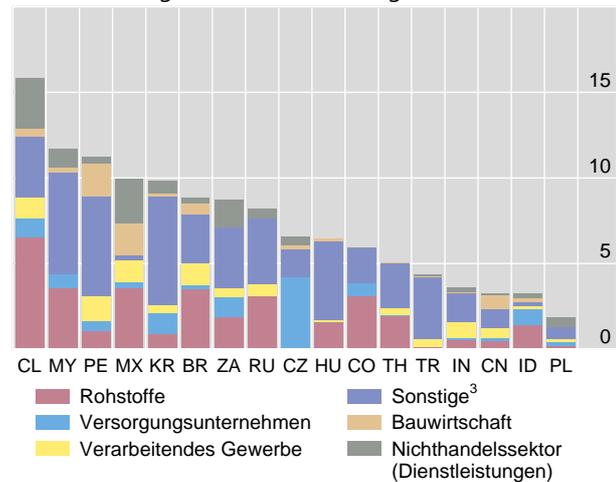
Ausstehende Beträge in Prozent des nominalen BIP

Grafik III.8

Banken und Nichtbanken¹



Fremdwährungsschuldverschreibungen nach Branche²



BR = Brasilien; CL = Chile; CN = China; CO = Kolumbien; CZ = Tschechische Republik; HU = Ungarn; ID = Indonesien; IN = Indien; KR = Korea; MY = Malaysia, MX = Mexiko; PE = Peru; PL = Polen; RU = Russland; TH = Thailand; TR = Türkei; ZA = Südafrika.

¹ Grenzüberschreitende Bankkredite und -einlagen (in Euro, Yen, Schweizer Franken, Pfund Sterling und US-Dollar) nach Sitzland per 4. Quartal 2014, plus Fremdwährungsschuldverschreibungen nach Sitzland per Ende März 2015. ² Nach der Nationalität des Emittenten per Ende März 2015. ³ Finanzwesen, Versicherungen, Verlage und Holdinggesellschaften.

Quellen: IWF, *World Economic Outlook*; Dealogic; standortbezogene Bankgeschäftsstatistik der BIZ nach Nationalität und Sitzland; Berechnungen der BIZ.

Absicherungskontrakte große Wechselkursfluktuationen nicht ausreichend abfangen.¹⁰

Schließlich lässt sich schwer einschätzen, welche Konsequenzen die Tatsache hat, dass Akteure des privaten Sektors inzwischen immer häufiger direkt am Kapitalmarkt statt über Banken Mittel aufnehmen. Banken dominieren nach wie vor das Inlandskreditgeschäft, aber ihr Anteil an der grenzüberschreitenden Mittelvergabe ist seit der Großen Finanzkrise stark geschrumpft (Grafik III.9 links). Im Gegensatz dazu ist das Umlaufvolumen von Schuldverschreibungen, die Emittenten des privaten Sektors in aufstrebenden Volkswirtschaften begeben haben, bis Anfang 2015 auf gut 3% des BIP angewachsen, wobei die Unterschiede von Land zu Land beträchtlich sind (Grafik III.9 Mitte). Hinzu kommt, dass Nichtfinanzunternehmen Schuldverschreibungen in Höhe von 2% des BIP über Auslandstöchter begeben haben (Grafik III.9 rechts). Mit diesen Portfolioverlagerungen ist einerseits das Refinanzierungsrisiko gesunken. Der Anteil der Schuldverschreibungen mit einer Restlaufzeit von unter 1 Jahr liegt nun bei rund 10%, verglichen mit 60% im Fall der grenzüberschreitenden Bankkredite (wobei der Anteil der kurzfristigen Bankkredite in China besonders hoch ist). Andererseits kann das Verhalten sprunghafter Investoren die Preisdynamik im Krisenfall verstärken (s. unten).

¹⁰ Siehe M. Chui, I. Fender und V. Sushko, „Risks related to EME corporate balance sheets: the role of leverage and currency mismatch“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, September 2014.

Verschuldung des privaten Sektors in aufstrebenden Volkswirtschaften¹

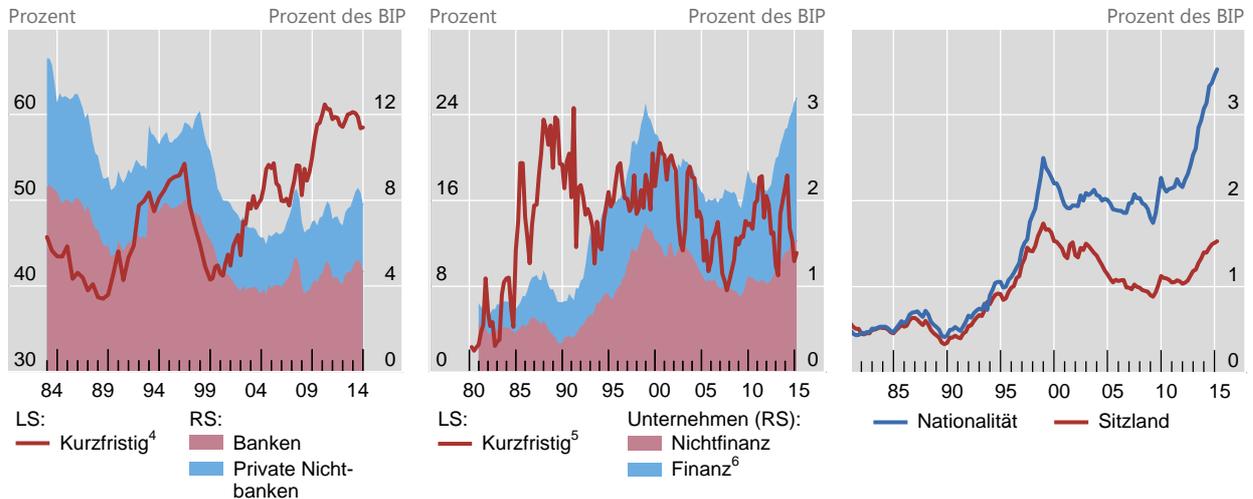
Ausstehende Beträge

Grafik III.9

Grenzüberschreitende Bankkredite²

Internationale Schuldtitel³

Emission internationaler Schuldtitel durch Nichtfinanzunternehmen aufstrebender Volkswirtschaften



¹ Gewichteter Durchschnitt auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten für Argentinien, Brasilien, Chile, China, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, die Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Südafrika, Thailand, die Tschechische Republik, die Türkei und Ungarn. ² Grenzüberschreitende Bankkredite und -einlagen nach Sitzland; vor dem 4. Quartal 1995: grenzüberschreitende Bankforderungen. ³ Nach Sitzland. ⁴ Anteil kurzfristiger Kredite (mit einer Restlaufzeit von bis zu 1 Jahr) an den gesamten internationalen Forderungen. ⁵ Anteil der Schuldtitel mit einer Restlaufzeit von bis zu 1 Jahr an allen Nichtfinanz- und Finanzunternehmensschuldschreibungen (ohne Zentralbanken). ⁶ Ohne Zentralbanken.

Quellen: IWF, *World Economic Outlook*; konsolidierte Bankgeschäftsstatistik der BIZ, standortbezogene Bankgeschäftsstatistik der BIZ nach Sitzland und BIZ-Statistik zum Absatz internationaler Schuldtitel; Berechnungen der BIZ.

Vorkehrungen gegen Anspannungen im Finanzsektor

Seit den späten 1990er Jahren sind die aufstrebenden Volkswirtschaften sehr darum bemüht, sich möglichst breit gegen das Risiko von Anspannungen im Finanzsektor abzusichern und ihr Krisenmanagement zu verbessern.

Eine mögliche Absicherung gegen Einflüsse von außen besteht im Ausbau des Auslandsvermögens des privaten Sektors. Belief sich das Auslandsvermögen des privaten Sektors der aufstrebenden Volkswirtschaften Mitte der 1990er Jahre noch auf rund 30% des BIP, so lag es 2014 bei etwa 45% (Grafik III.10 links). In der Praxis kann es in Krisenzeiten allerdings schwierig werden, privates Auslandsvermögen zu Geld zu machen. Forderungen und Verbindlichkeiten sind in der Regel in unterschiedlichen Händen, und manche Anlagen sind eventuell nicht liquide. Außerdem könnten ausländische Anlagen unter denselben Marktkonditionen leiden, welche die Spannungen ausgelöst haben.

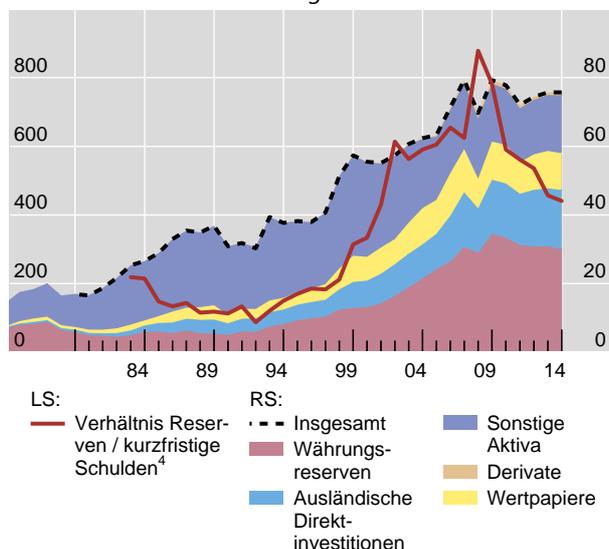
Die wohl sichtbarste Absicherungsmaßnahme ist der Aufbau von Devisenreserven. Hier ist eine massive Aufstockung erfolgt. Die offiziellen Währungsreserven aufstrebender Volkswirtschaften sind von rund 10% des BIP Mitte der 1990er Jahre auf etwa 30% im Jahr 2014 angewachsen, wobei der Bestand zuletzt leicht rückläufig war. Natürlich variieren die Währungsbestände von Land zu Land stark. So machen die Währungsreserven Saudi-Arabiens derzeit rund 100% des BIP aus, während China, Peru, Malaysia, Thailand und Ungarn auf 30–45% kommen. In

Absicherungsmaßnahmen¹

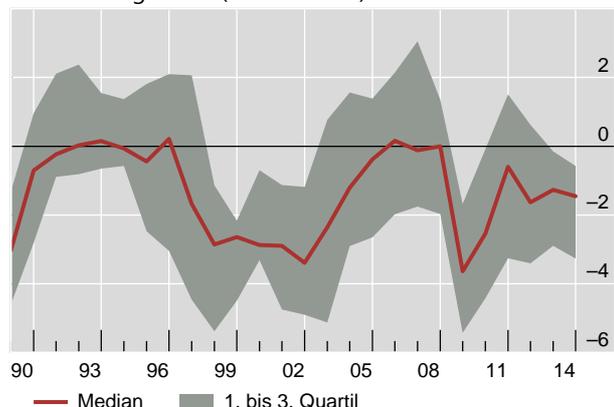
In Prozent des BIP

Grafik III.10

Internationales Bruttovermögen²



Finanzierungssaldo (Gesamtstaat)³



¹ Berechnet für Argentinien, Brasilien, Chile, China, Hongkong SAR, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, die Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Singapur, Südafrika, Thailand, die Tschechische Republik, die Türkei und Ungarn. ² Gewichteter Durchschnitt auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten der in Fußnote 1 genannten Länder (2014: ohne Argentinien, Malaysia und Südafrika). ³ Finanzierungüberschuss/-defizit (Gesamtstaat) in Prozent des BIP. ⁴ Währungsreserven im Verhältnis zu den Schulden mit einer Restlaufzeit von mehr als 1 Jahr. Schulden sind dabei definiert als die Summe der internationalen Schuldtitel nach Sitzland (alle Sektoren) und der konsolidierten internationalen Forderungen auf Basis der unmittelbaren Gegenpartei (alle Sektoren).

Quellen: IWF, *International Financial Statistics* und *World Economic Outlook*; aktualisierte und erweiterte Version des Datensatzes von P. Lane und G. M. Milesi-Ferretti in „The external wealth of nations mark II: revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970–2004“, *Journal of International Economics* 73, November 2007, S. 223–250; konsolidierte Bankgeschäftsstatistik der BIZ und BIZ-Statistik zum Absatz internationaler Schuldtitel; Berechnungen der BIZ.

Chile, Mexiko, Indien, der Türkei und Südafrika liegen sie im Bereich von 10–20%, in Argentinien bei rund 5%. Dennoch decken die Währungsreserven die kurzfristigen Verbindlichkeiten insgesamt gut ab. Zusätzlich haben eine Reihe von Zentralbanken für den Bedarfsfall Devisenwaplinien vereinbart, und der IWF hat beispielsweise die Flexible Kreditlinie eingerichtet.

Während der Ausbau der Währungsreserven ohne Zweifel weit besseren Schutz bietet als in der Vergangenheit, stellen sich doch Fragen zum wirksamen Einsatz dieses Mittels. So kann es durchaus eine Herausforderung sein, Währungsreserven an den richtigen Ort zu lenken, um Liquiditätslücken im privaten Sektor zu stopfen. Hinzu kommt, dass die öffentliche Hand aus einer Reihe von Gründen eventuell nur zögerlich eingreift, etwa um keine falschen Anreize zu setzen oder um nicht Gefahr zu laufen, das Pulver vorschnell zu verschießen.

Grundsätzlich sollte die Widerstandsfähigkeit der aufstrebenden Volkswirtschaften davon profitiert haben, dass sich die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen verbessert haben und dadurch größere makroökonomische Flexibilität besteht. Was die Geldpolitik betrifft, sollte die Verfolgung eines Inflationsziels anstelle eines auf feste Wechselkurse ausgerichteten Rahmenwerks mehr Spielraum dafür bieten, Kreditbooms und die entsprechenden Schwachstellen besser in den Griff zu bekommen. Mit flexibleren Wechselkursen kann sich ein Land auch leichter auf ein verändertes wirtschaftliches Umfeld einstellen. Im Berichtsjahr kam es in einigen

aufstrebenden Volkswirtschaften, insbesondere in Lateinamerika, zu massiven Abwertungen der Landeswährung, ohne dass dies eine Krise ausgelöst hätte.

Trotzdem ist kein Land aufgrund dieser Verbesserungen völlig gegen Entwicklungen im Ausland abgeschirmt. Wie in Kapitel V erörtert, haben die flexiblen Wechselkurse die aufstrebenden Volkswirtschaften nur zum Teil vor dem bergreifen geldpolitischer Entwicklungen in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften bewahrt. Und die jüngsten Erfahrungen Brasiliens und der Türkei, die beide ihre Leitzinssätze in Zeiten einer Konjunkturabschwächung angehoben haben, verdeutlichen die Zwänge, unter denen die inländische Geldpolitik steht, wenn ein restriktiverer geldpolitischer Kurs in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften zu hohen Kapitalabflussen führt.

Die fiskalpolitischen Möglichkeiten zum Auffangen von Schocks scheinen begrenzt zu sein. Heute sind die Haushaltsdefizite höher als 2007 (Grafik III.10 rechts). Außerdem verdeckt der Durchschnittswert der Defizite des öffentlichen Gesamthaushalts – 1,5% des BIP im Jahr 2014 – beträchtliche nationale Unterschiede: In Brasilien und Indien liegt das Haushaltsdefizit bei über 6% des BIP. Darüber hinaus ließen Finanzbooms die öffentlichen Haushalte solider erscheinen, als dies tatsächlich der Fall war. Wie im letztjährigen BIZ-Jahresbericht ausführlich erläutert, liegt dies an der Überschätzung des Produktionspotenzials und des Wachstums, den Mehreinnahmen in Zeiten von Finanzbooms und dem Aufbau von Eventualverbindlichkeiten, die womöglich im Abschwung zum Tragen kommen. Ein gutes Beispiel dafür sind Länder wie Spanien und Irland, die vor der Großen Finanzkrise finanziell scheinbar gut dastanden.

Finanz- und realwirtschaftliche Ansteckungseffekte

Aufstrebende Volkswirtschaften sind heute mehr denn je mit der Weltwirtschaft und dem globalen Finanzsystem verflochten. Sollte es daher zu schwerwiegenden Spannungen im Finanzsystem kommen, hätte dies weltweit größere Folgen als in der Vergangenheit.

Frühere Finanzkrisen in aufstrebende Volkswirtschaften führten zu verbreiteten Ansteckungseffekten. So zogen sich internationale Investoren auch aus Ländern zurück, die gewisse Ähnlichkeiten mit den Ländern im Epizentrum der Krise hatten. 1997 etwa schwappte die Krise zunächst von Thailand auf Indonesien über und breitete sich dann auf Malaysia, die Philippinen und Korea aus. Aber auch von gemeinsamen Kapitalgebern können Probleme ausgehen. So wirkte in der latein-amerikanischen Schuldenkrise das in der Region stark vertretene US-Bankensystem als Ansteckungskanal für die Krise.

Noch ist nicht absehbar, inwiefern sich dieses Ansteckungspotenzial aufgrund der geänderten Finanzstrukturen verändert hat. In Asien könnte die wachsende Präsenz regionaler Banken die Wahrscheinlichkeit einer direkten Ansteckung in der Region inzwischen vergrößert haben. Im Zeitraum 2007–14 stieg der Anteil von Banken im Asien-Pazifik-Raum an den internationalen Forderungen gegenüber den aufstrebenden Volkswirtschaften Asiens von rund einem Drittel auf knapp drei Fünftel, während der Anteil der Euro-Raum-Banken auf 15% schrumpfte und sich damit gegenüber dem Niveau von 2007 mehr als halbierte. Hingegen lässt sich aus den Reaktionen der Anleger auf die Ankündigung der US-Notenbank, ihre Anleihekäufe allmählich zu drosseln, ablesen, dass internationale Investoren in aufstrebenden Volkswirtschaften heute verstärkt differenzieren (84. BIZ-Jahresbericht, S. 34–35). Dies sollte Ansteckungseffekte aufgrund vermeintlicher, d.h.

nicht wirklich gegebener Ähnlichkeiten reduzieren. Allerdings könnte es durchaus sein, dass Investoren weniger stark differenzieren, wenn sie sich auf breiter Front zurückziehen.

Eine wichtige Neuerung ist das höhere Engagement institutioneller und privater Investoren in Anleihefonds aufstrebender Volkswirtschaften. Die Verlagerung von der klassischen Kreditaufnahme zur Kapitalmarktfinanzierung und die damit einhergehenden längeren Laufzeiten sowie der höhere Anteil der Verschuldung in Landeswährung bedeuten eine gewisse Risikoverschiebung von den Schuldern zu den Gläubigern. Es gibt Anzeichen dafür, dass sowohl Kapitalanlagegesellschaften als auch Endanleger die Tendenz haben, im Gleichklang zu handeln, also bei steigenden Kursen zu kaufen und bei fallenden Kursen zu verkaufen, was den Nutzen einer differenzierteren Anlegerbasis begrenzt (Kapitel VI).¹¹ Zudem könnten Koordinationsprobleme zwischen Anlegern eher zu umfangreichen Kapitalrückzügen führen, als dies bei internationalen Banken der Fall wäre.

Noch wichtiger ist, dass die Ansteckung nicht auf andere aufstrebende Volkswirtschaften beschränkt sein muss: 1982 stellte die lateinamerikanische Schuldenkrise das US-Bankensystem vor erhebliche Probleme. Heute entfallen 20% des Auslandsengagements der BIZ-Berichtsbanken (konsolidiert und auf Basis des letztlichen Risikoträgers) und 14% des Umlaufs von Schuldverschreibungen auf Schuldner aus aufstrebenden Volkswirtschaften. Verluste bei diesen Engagements werden zumindest für einige große Gläubiger wichtige Konsequenzen haben. Ähnliches gilt für den Aktienmarkt. So liegt der Anteil aufstrebender Volkswirtschaften am breiten Aktienindex MSCI Global bei rund 20%.

Darüber hinaus würden die Ansteckungseffekte nicht auf den Finanzkanal beschränkt bleiben. Ganz im Gegensatz zu früher waren in den letzten Jahren die aufstrebenden Volkswirtschaften der wichtigste Wachstumsmotor des Weltwirtschaftswachstums. Gemessen an der Kaufkraft entfällt heute rund die Hälfte des weltweiten BIP auf sie, gegenüber rund einem Viertel zur Zeit der lateinamerikanischen Schuldenkrise und einem Drittel 1997 vor der Finanzkrise in Asien. Ihr Beitrag zum Weltwirtschaftswachstum ist von rund 1 Prozentpunkt in den 1980er Jahren auf über 2 Prozentpunkte seit Anfang der 2000er Jahre gestiegen. Der Einbruch des Welthandels im Zeitraum 2008/09 um über 20% veranschaulicht sehr deutlich, wie stark sich Finanzkrisen auf die Realwirtschaft auswirken können.

Insgesamt spricht eine Reihe von Gründen für die Einschätzung, dass die aufstrebenden Volkswirtschaften heute widerstandsfähiger sind als in den 1980er und 1990er Jahren: Die makroökonomischen Rahmenbedingungen sind stabiler, die Wechselkurse flexibler, das Finanzsystem ist robuster und die Aufsicht strenger. Die Länder sind besser für Schocks gerüstet, was am deutlichsten im Anstieg der Währungsreserven zum Ausdruck kommt. Und die Entwicklung der Anleihemärkte in Landeswährung hat dazu geführt, dass die Regierungen sich nicht mehr so einseitig wie früher in fremder Währung verschulden.

Es ist aber auch Vorsicht geboten. Die Kreditvergabe ist rasant gewachsen, oft über Niveaus hinaus, die in der Vergangenheit schwerwiegende Bankenkrisen nach sich gezogen haben. Hinzu kommt, dass eine florierende Wirtschaft nicht unbedingt Schutz vor Schocks aus dem Ausland bietet. Die Verschuldung in Fremdwährungen ist heute gemessen am BIP auf einem niedrigeren Niveau, konzentriert sich aber auf

¹¹ Siehe K. Miyajima und I. Shim, „Asset managers in emerging market economies“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, September 2014.

den Unternehmenssektor, wo sich Währungsinkongruenzen nicht so leicht messen lassen. Die wirksame Mobilisierung von Währungsreserven als Gegenmaßnahme bei einer Liquiditätsverknappung in einzelnen Sektoren oder zur Stützung der Landeswährung könnte sich schwierig gestalten. Schließlich könnte die Verlagerung von der Bankfinanzierung zur Mittelaufbringung über ausländische Kapitalanlagegesellschaften die Marktdynamik auf noch unbekannte Weise verändert haben.

Finanzzyklen und Realwirtschaft

Die Wirtschaftsentwicklung wurde in vielen Ländern vor und nach der Großen Finanzkrise durch den Finanzzyklus geprägt. Jüngere Studien tragen zum besseren Verständnis der zugrundeliegenden Dynamik anhand zweier Variablen bei: des gesamtwirtschaftlichen Verschuldungsgrads (Verhältnis Kreditvolumen zu Vermögenspreisen) und der Belastung durch den Schuldendienst (Zins- und Tilgungszahlungen in Relation zum Einkommen).^① Während der Effekt des Verschuldungsgrads relativ gut dokumentiert ist, fand die Rolle des Schuldendienstes trotz seiner deutlich negativen Effekte auf das Wachstum der privaten Ausgaben bisher wenig Beachtung.

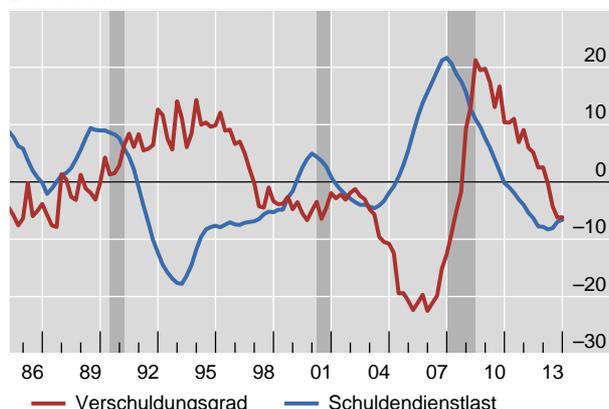
Zwei langfristige Beziehungen zwischen Kreditvolumen, BIP, Vermögenspreisen und Zinsen binden den gesamtwirtschaftlichen Verschuldungsgrad und die Schuldendienstlast. Zum einen verankert die Beziehung zwischen dem Kreditvolumen in Prozent des BIP und den realen Vermögenspreisen den gesamtwirtschaftlichen Verschuldungsgrad. Diese Beziehung beruht auf dem Wert der Sicherheiten: Langfristig ermöglichen höhere reale Vermögenspreise eine höhere Verschuldung in Relation zum BIP. Zum anderen stehen das Kreditvolumen in Prozent des BIP und die Zinsen in einem langfristigen Zusammenhang. Bei niedrigeren Zinsen lässt sich mit dem gleichen Einkommen ein höherer Kredit finanzieren. Die Beziehung zwischen den zwei Variablen bestimmt die tragbare Schuldendienstlast.

Abweichungen des Verschuldungsgrads und der Schuldendienstlast von ihrem langfristigen Durchschnitt haben beträchtlichen Einfluss auf die Wirtschaftsleistung. Dies lässt sich anhand der Entwicklung in den USA rund um die Große Finanzkrise veranschaulichen. Zu Beginn der 2000er Jahre waren die Vermögenspreise hoch und die Zinsen im Vergleich zur bestehenden Verschuldung niedrig, weshalb private Haushalte und Unternehmen mehr Geld aufnehmen konnten. Da die Vermögenspreise schneller stiegen als die Kredite, blieb der Verschuldungsgrad deutlich unter den langjährigen Durchschnittswerten (Grafik III.A links). Dies schuf viel Raum für die Aufnahme

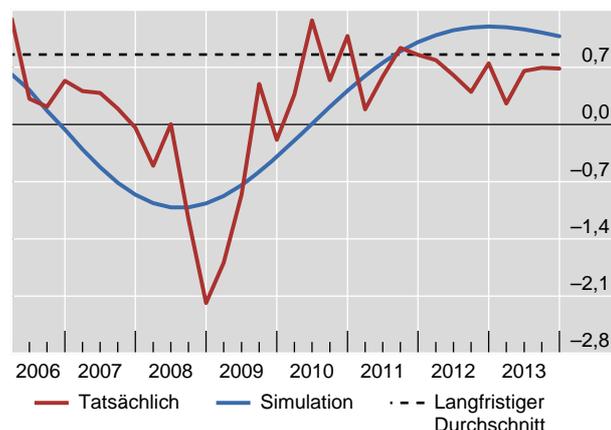
Verschuldungsgrad und Schuldendienstlast als wichtige Bestimmungsfaktoren der privaten Ausgaben

Grafik III.A

Abweichung des Verschuldungsgrads und der Schuldendienstbelastung vom langjährigen Durchschnitt¹



Ausgabenwachstum in den USA, tatsächliche Werte und Modellergebnisse²



Die dunklen Balken bezeichnen Rezessionsphasen wie vom NBER definiert.

¹ Verschuldungsgrad: Verhältnis Kreditvolumen/Vermögenspreise in Relation zu langfristigen Werten, gemessen an der Abweichung des Kreditvolumens in Prozent des BIP von der langfristigen Beziehung zu den realen Vermögenspreisen. Schuldendienstlast: Verhältnis Tilgungs- und Zinszahlungen / Einkommen in Relation zu langfristigen Werten, gemessen an der Abweichung des Kreditvolumens in Prozent des BIP von der langfristigen Beziehung zu den nominalen Kreditzinsen. ² Der simulierte Pfad basiert auf einem kointegrierten VAR-Modell und wurde auf der Basis von Daten für den Zeitraum 1. Quartal 1985 – 4. Quartal 2004 geschätzt. Diese Stichprobe bildet auch die Bezugsgröße für den langfristigen Durchschnitt des Ausgabenwachstums. Ausgangspunkt der simulierten Entwicklung sind der Verschuldungsgrad und die Schuldendienstlast im 4. Quartal 2005. Dabei wird unterstellt, dass der Anfangswert der übrigen Variablen ihrem jeweiligen Durchschnittswert entspricht. Auf dieser Basis wird der Anpassungspfad zum Gleichgewichtszustand ohne weitere Schocks nachgezeichnet.

Quelle: M. Juselius und M. Drehmann, „Leverage dynamics and the real burden of debt“, *BIS Working Papers*, Nr. 501, Mai 2015.

weiterer Kredite, und dementsprechend wurde auch mehr ausgegeben. Umgekehrt stellte der zunehmende Schuldendienst allmählich eine wachsende Belastung für das verfügbare Einkommen dar. Dies erklärt, wieso Mitte der 2000er Jahre die BIP-Wachstumsraten trotz der sich stark ausweitenden Kreditvergabe in etwa den Durchschnittswerten entsprachen. Als der Finanzboom an Schwung verlor und die Vermögenspreise fielen, stieg der Verschuldungsgrad stark an, wodurch die Kreditaufnahmefähigkeit des privaten Sektors eingeschränkt wurde. Damit wurden die Ausgaben noch weiter eingeschränkt, und eine schwere Rezession war die Folge. Die Geldpolitik reagierte mit Zinssenkungen, aufgrund deren sich der Schuldendienst nach und nach verbilligte, wodurch die Nachfrage weniger stark gebremst wurde.

Mit diesem einfachen Modell zur Veranschaulichung der Dynamik, mit der der Verschuldungsgrad und die Schuldendienstlast auf Abweichungen von ihrem jeweiligen langfristigen Durchschnittswert reagieren, lässt sich die Entwicklung der US-Wirtschaft während und nach der Großen Rezession erstaunlich gut simulieren.^② Selbst wenn das Modell nur bis zum vierten Quartal 2005 geschätzt wird, sagen Out-of-Sample-Prognosen eine Schrumpfung des Ausgabenwachstums um 1% pro Quartal bis Ende 2009 voraus, also im Rahmen der Größenordnung der Großen Rezession. Weitere Ergebnisse der Modellschätzung sind eine längere Rezession und anschließende langsame Erholung, wobei das Wachstum der Ausgaben des privaten Sektors erst wieder Anfang 2012 dem langfristigen Durchschnitt entspricht, was von den tatsächlichen Werten nicht weit entfernt ist (Grafik III.A rechts).

① Siehe M. Juselius und M. Drehmann, „Leverage dynamics and the real burden of debt“, *BIS Working Papers*, Nr. 501, Mai 2015. Die langfristigen Zusammenhänge werden auf Basis eines Vektorautoregressionsmodells (VAR-Modell) für kointegrierte US-Zeitreihen (1985–2013) geschätzt, unter Verwendung des Kreditvolumens in Prozent des BIP, des durchschnittlichen Zinses der ausstehenden Kredite, der Preise für Wohn- und Gewerbeimmobilien und der realen Aktienkurse. Die Effekte des Verschuldungsgrads und der Schuldendienstlast auf die Wirtschaft werden mithilfe eines erweiterten VAR-Modells geschätzt, unter Einbeziehung des Kreditwachstums, der Ausgaben des privaten Sektors, sonstiger Ausgaben, der (realen) Vermögenspreise sowie des durchschnittlichen Zinses der ausstehenden Kredite.

② Außerdem spiegelt das Modell den geldpolitischen Kurs auf Basis der bis zu diesem Punkt zur Verfügung stehenden Daten wider.

Finanzbooms und Fehlallokation des Faktors Arbeit

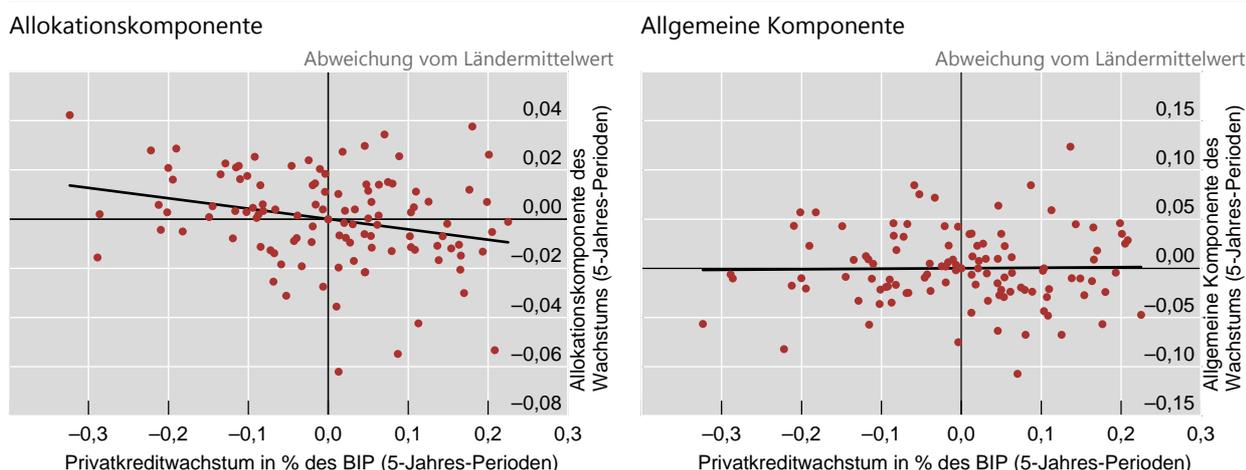
Das Wachstum der gesamtwirtschaftlichen Produktivität kann im Wesentlichen zwei Faktoren widerspiegeln: erstens – und am offensichtlichsten – den technischen Fortschritt und den vermehrten Einsatz von hochwertigerem Human- und Sachkapital in den einzelnen Branchen, und zweitens die Umschichtung von Kapital und Arbeit von schwächeren zu dynamischen Wirtschaftszweigen. In diesem Kasten wird aufgezeigt, dass Kreditbooms solche Umschichtungen tendenziell bremsen. In Phasen starken Kreditwachstums wird der Faktor Arbeit vermehrt in Sektoren umverteilt, die später ein geringes Produktivitätswachstum aufweisen (in der Regel Sektoren, die besonders stark von Krediten abhängig sind, obwohl sie auf lange Sicht womöglich nicht sehr produktiv sind). Dies wirkt sich negativ auf das Produktivitätswachstum – und folglich auf das Produktionspotenzial – aus, und zwar noch lange nachdem die Kreditvergabe nicht mehr weiter zunimmt.

Das gesamtwirtschaftliche Produktivitätswachstum lässt sich in eine allgemeine Komponente und in eine Allokationskomponente zerlegen. Die allgemeine Komponente misst die Produktivitätsgewinne innerhalb der gesamten Wirtschaft unter Annahme einer festen sektoralen Aufteilung, d.h. ohne Fluktuation des Faktors Arbeit zwischen den einzelnen Sektoren. Die Allokationskomponente misst den Beitrag, der auf die Umverteilung des Faktors Arbeit zwischen den einzelnen Sektoren zurückzuführen ist. Diese Komponente bildet also ab, ob Sektoren mit einem höheren Produktivitätswachstum Arbeitskräfte anziehen.¹ Für die Berechnung der beiden Komponenten werden hier Zeitreihen für eine Stichprobe von 22 Ländern ab 1979 in Abschnitte von je 5 Jahren (ohne Überlappungen) unterteilt. Auf dieser Basis wird analysiert, wie die beiden beschriebenen Komponenten mit dem Wachstum der Kreditvergabe an den privaten Sektor zusammenhängen.

Empirische Schätzungen lassen darauf schließen, dass Finanzbooms, d.h. starke Zuwächse der Kreditvergabe an den privaten Sektor gemessen am BIP, mit einer niedrigeren Allokationskomponente zusammenfallen, also einer Verlagerung des Faktors Arbeit in Sektoren mit einem niedrigeren Produktivitätswachstum (Grafik III.B.1 links). Hingegen lässt sich für die allgemeine Komponente kein Zusammenhang mit der Kreditvergabe an den privaten Sektor feststellen (Grafik III.B.1 rechts). Eine stärkere Kreditvergabe kann über eine höhere Nachfrage und höhere Investitionen zwar das Wirtschaftswachstum, nicht aber das Produktivitätswachstum ankurbeln. Die wirtschaftliche

Kreditbooms führen zu einer Fehlallokation des Faktors Arbeit¹

Grafik III.B.1



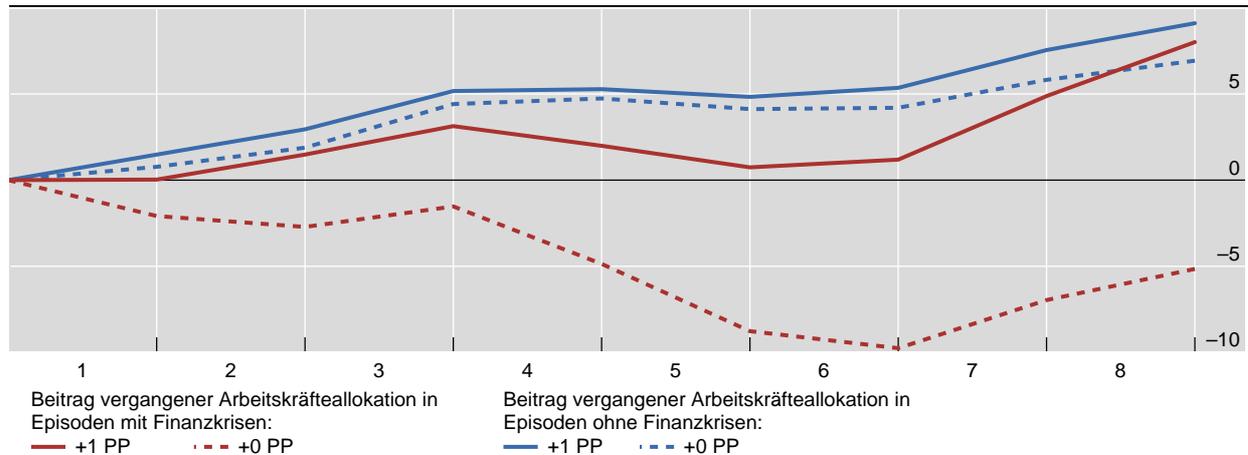
¹ Im linken Feld wird die Wachstumsrate der Kreditvergabe an den privaten Sektor in Prozent des BIP der Allokationskomponente des Arbeitsproduktivitätswachstums gegenübergestellt, wobei beide Variablen als Abweichung vom Länder- bzw. Periodenmittelwert dargestellt werden. Im rechten Feld wird die Wachstumsrate der Kreditvergabe an den privaten Sektor in Prozent des BIP der allgemeinen Komponente des Arbeitsproduktivitätswachstums gegenübergestellt, wobei beide Variablen als Abweichung vom Länder- bzw. Periodenmittelwert dargestellt werden. Berechnet für 22 Länder (Australien, Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Japan, Kanada, Korea, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz, USA, Vereinigtes Königreich) und sechs 5-Jahres-Perioden (1979–84; 1984–89; 1989–94; 1994–99; 1999–2004; 2004–09).

Quelle: Berechnungen der BIZ.

Effekt von Finanzkrisen und Umverteilungen des Faktors Arbeit auf die Produktivität¹

Abweichung vom Höchststand in Prozent

Grafik II.B.2



¹ Simuliert auf der Basis lokaler Prognoseregressionen der prozentualen Abweichung der Arbeitsproduktivität von dem Wert des Jahres, in dem der Höchststand verzeichnet wurde. Die unabhängigen Variablen sind die Allokationskomponente und die allgemeine Komponente des Produktivitätswachstums in den drei Jahren vor dem BIP-Höchststand. Bei der Darstellung des Effekts auf die Produktivität wird unterschieden zwischen Höchstwerten, die einer Finanzkrise vorausgingen (rote Linien), und Höchstwerten, die in keinem Zusammenhang mit einer Finanzkrise standen (blaue Linien). Durchgezogene Linien = prognostizierte Arbeitsproduktivität im Falle eines positiven Beitrags der Allokationskomponente in Höhe von 1 Prozentpunkt pro Jahr in den drei Jahren vor dem Höchststand. Gestrichelte Linien = veranschaulichen die Annahme, dass der Beitrag der Allokationskomponente vor dem Höchststand bei null lag.

Quelle: Berechnungen der BIZ.

Bedeutung lässt sich am Beispiel der USA veranschaulichen. Im Zeitraum 2004–07 nahm die Arbeitsproduktivität dort um 1,2% pro Jahr zu, wobei Umschichtungen des Faktors Arbeit einen negativen Beitrag von 0,3 Prozentpunkten leisteten. Im selben Zeitraum weitete sich die Kreditvergabe an den privaten Sektor gemessen am BIP um 4,5% pro Jahr aus. Werden die Schätzergebnisse zugrunde gelegt, wäre der negative Effekt auf das Produktivitätswachstum rein rechnerisch bei einem Wachstum der Kreditquote um nur 1,5% ausgeblieben.

Umverteilungen des Faktors Arbeit können auch die spätere Entwicklung der Produktivität beeinflussen, insbesondere nach Finanzkrisen. Eine Analyse der Entwicklung des BIP in Relation zur Erwerbsbevölkerung soll dies veranschaulichen. Hier ist die Frage, ob der Verlauf der Produktivität nach dem Wendepunkt im Verhältnis zwischen BIP und Erwerbsbevölkerung von Umverteilungen des Faktors Arbeit vor dem Wendepunkt abhängt. Dabei lassen sich zwei Schlussfolgerungen ziehen. Zum einen tragen Umverteilungen des Faktors Arbeit zu Sektoren mit hohen Produktivitätssteigerungen positiv zur weiteren Produktivitätsentwicklung bei (durchgezogene vs. gestrichelte Linien in Grafik III.B.2). Zum anderen ist der Effekt von Umverteilungen des Faktors Arbeit nach Ausbruch einer Finanzkrise deutlich größer (durchgezogene rote vs. gestrichelte rote Linie in Grafik III.B.2). In diesem Fall wirken sich Fehlallokationen über längere Zeit und deutlich negativ auf das Produktivitätswachstum aus (kumulierte Reduktion um 10 Prozentpunkte nach 5 Jahren). Für die USA beispielsweise legen diese Schätzungen nahe, dass die Umverteilungen des Faktors Arbeit im Zeitraum 2004–07 in Kombination mit der darauffolgenden Finanzkrise das US-Produktivitätswachstum im Zeitraum 2008–13 pro Jahr um 0,45 Prozentpunkte drückten. Somit können Finanzbooms infolge der Wechselwirkung zwischen der Fehlallokation von Ressourcen und den Finanzkrisen, die auf Booms folgen, zu einer Stagnation der Produktivität führen.

① Einzelheiten dazu siehe C. Borio, E. Kharroubi, C. Upper und F. Zampolli, „Labour reallocation and productivity dynamics: financial causes, real consequences“, Mimeo, 2015.

IV. Ein weiteres Jahr der geldpolitischen Lockerung

Die Geldpolitik war im vergangenen Jahr erneut außerordentlich akkommodierend. Vielerorts wurde sie weiter gelockert, oder eine Straffung wurde hinausgeschoben. Die Bilanzen der Zentralbanken blieben auf ihren beispiellosen Höchstständen. In mehreren Ländern, in denen das extrem niedrige Zinsumfeld durch umfangreiche Ankäufe inländischer und ausländischer Vermögenswerte verstärkt wurde, haben sie sich sogar noch ausgeweitet.

Die Geldpolitik in den wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften divergierte, da die US-Wirtschaft im Vergleich zum Euro-Raum und Japan schneller wuchs. Doch der Preisverfall beim Öl und anderen Rohstoffen und die anhaltende Schwäche beim Lohnwachstum verstärkten die Bedenken hinsichtlich der unter dem Zielwert verharrenden Inflation und phasenweise sogar der Gefahr einer Deflation.

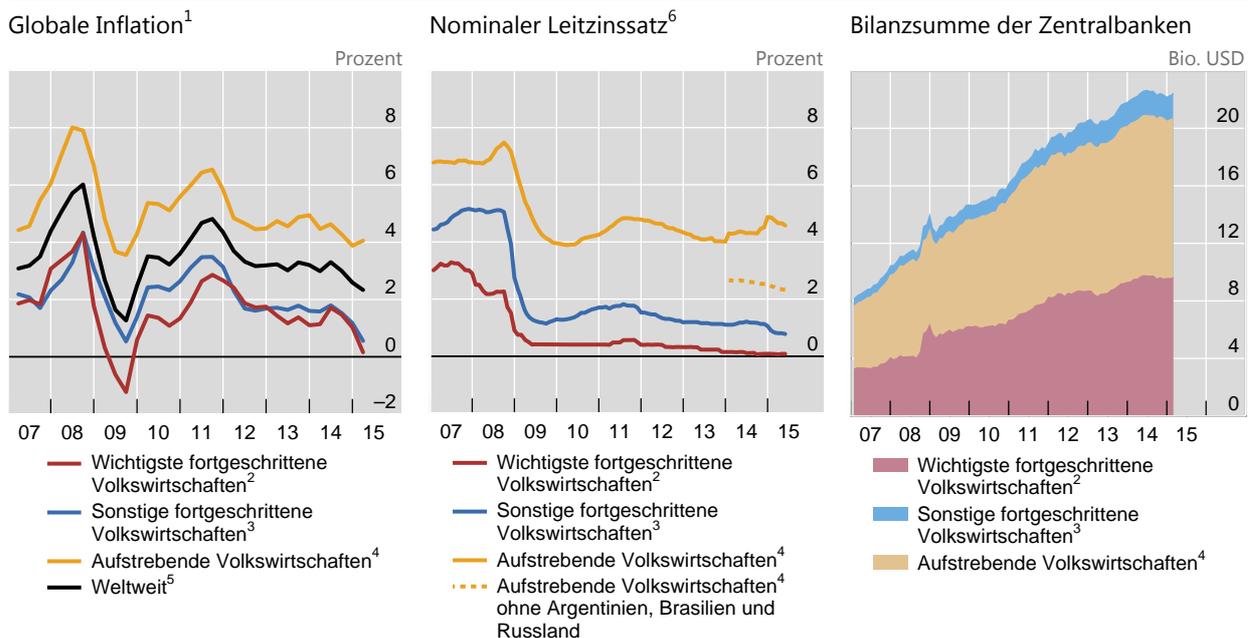
Die unterschiedliche Position der wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften im Konjunkturzyklus und die entsprechenden Veränderungen im Wechselkursgefüge erschwerten die Geldpolitik in anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften und in den aufstrebenden Volkswirtschaften. Bei den Inflationsraten gab es große Unterschiede: Viele Zentralbanken hatten mit niedriger Inflation zu kämpfen, eine kleinere Zahl von Zentralbanken mit hohen Inflationsraten. Die Abweichung der Inflation von den erwarteten Werten und Fragen rund um die vermeintlichen Triebkräfte von Preisveränderungen machten deutlich, mit wie viel Unsicherheit der Inflationsprozess behaftet ist. In einigen Volkswirtschaften hat die starke Aufwertung der jeweiligen Landeswährung gegenüber dem Euro und dem Yen den wachsenden Disinflationsdruck noch erhöht. Die Senkung der Leitzinsen, in einigen Fällen in den negativen Bereich, hat die finanziellen Schwachstellen größer werden lassen. Allerdings schränkten die untere Leitzinsgrenze und Finanzstabilitätsüberlegungen den Spielraum für weitere Lockerungen ein.

Ein weiteres Jahr der außerordentlich expansiven Geldpolitik wirft die Frage auf, ob die bestehenden geldpolitischen Handlungsrahmen ihren Zweck noch erfüllen. Schuldenstände auf historischen Höchstständen und Anzeichen für finanzielle Ungleichgewichte weisen auf wachsende Spannungen zwischen Preis- und Finanzstabilität hin. Vor dem Hintergrund divergierender geldpolitischer Maßnahmen sollte die Gefahr eines Lockerungswettlaufs nicht unterschätzt werden (s. auch Kapitel V).

In diesem Kapitel werden zunächst die geldpolitischen Entwicklungen des vergangenen Jahres beleuchtet. Danach wird untersucht, was man über den Inflationsprozess weiß und was nicht. Schließlich wird erörtert, inwiefern die geldpolitischen Handlungsrahmen neu ausgerichtet werden könnten, damit sie Finanzstabilitätsüberlegungen systematischer einbeziehen.

Jüngste geldpolitische Entwicklungen

Die Geldpolitik blieb im Berichtszeitraum in den meisten Volkswirtschaften außerordentlich locker. Der Preisverfall beim Öl und in geringerem Ausmaß bei anderen Rohstoffen drückte auf die Inflation (Grafik IV.1 links). Niedrigere Inflation und die Verlangsamung der Wirtschaftstätigkeit veranlassten die meisten



¹ Verbraucherpreisinflation. Gesamtwerte auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten (jeweils rollierend); Veränderung gegenüber Vorjahr. ² Euro-Raum, Japan, USA. ³ Australien, Dänemark, Kanada, Neuseeland, Norwegen, Schweden, Schweiz, Vereinigtes Königreich. ⁴ Argentinien, Brasilien, Chile, China, Chinesisch-Taipeh, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Singapur, Südafrika, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn. ⁵ Die in den Fußnoten 2, 3 und 4 genannten Länder. ⁶ Leitzinsen oder naheliegendste Alternative; einfacher Durchschnitt.

Quellen: IWF, *International Financial Statistics* und *World Economic Outlook*; CEIC; Datastream; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

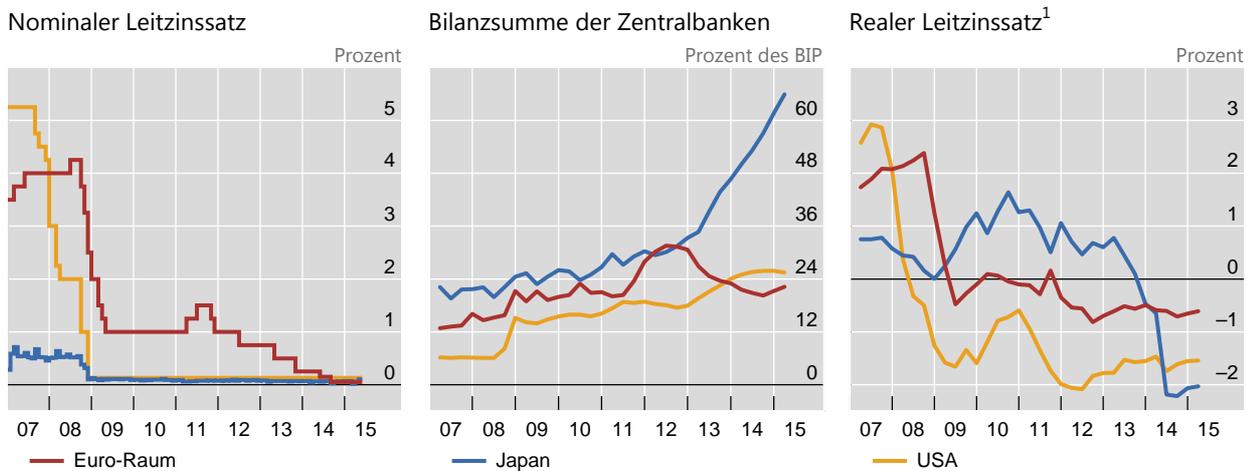
Zentralbanken dazu, ihre Leitzinsen zu senken (Grafik IV.1 Mitte). Insgesamt weiteten sich die Bilanzen der Zentralbanken gemessen in Landeswährung erneut aus und blieben in US-Dollar gerechnet, ungeachtet der Aufwertung des Dollars, nahe ihren Höchstständen (Grafik IV.1 rechts). Eine kleine Zahl von aufstrebenden Volkswirtschaften hob die Zinsen an, teilweise um sich gegen den kräftigen Abwertungsdruck auf ihre Währungen zu stemmen.

Die divergierenden geldpolitischen Maßnahmen der wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften waren ein vorherrschendes Thema im Berichtsjahr. Die Federal Reserve hielt ihren Leitzins unverändert bei 0–0,25% (Grafik IV.2 links) und beendete im Oktober ihr 2-jähriges Programm zum Ankauf von Vermögenswerten (Grafik IV.2 Mitte). Die Entscheidung, dieses Programm zu beenden, nachdem Staatsanleihen und hypothekeunterlegte Wertpapiere im Wert von rund \$ 1,6 Bio. angekauft worden waren, wurde durch positivere Aussichten für den Arbeitsmarkt und die Wirtschaft ganz allgemein ermöglicht. Die Federal Reserve gab zudem bekannt, dass sie wahrscheinlich vor Ende 2015 beginnen würde, ihren Leitzins anzuheben.

Im Gegensatz dazu lockerte die EZB die Geldpolitik weiter, aus Sorge über das Risiko einer über längere Zeit anhaltenden niedrigen Inflation und eines Rückgangs der längerfristigen Inflationserwartungen. Im September 2014 senkte die EZB den Zinssatz für die Einlagefazilität weiter unter null (–0,20%). Anfang 2015 lancierte sie ein umfangreiches Wertpapierankaufprogramm, das monatliche Ankäufe von Wertpapieren des öffentlichen und privaten Sektors in Höhe von durchschnittlich € 60 Mrd. vorsieht. Das Programm soll bis mindestens Ende September 2016 und

Niedrige Leitzinsen und hohe Bilanzsummen der Zentralbanken in den wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften

Grafik IV.2



¹ Nominaler Leitzinssatz abzüglich Verbraucherpreisinflations ohne Nahrungsmittel und Energie.

Quellen: Datastream; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

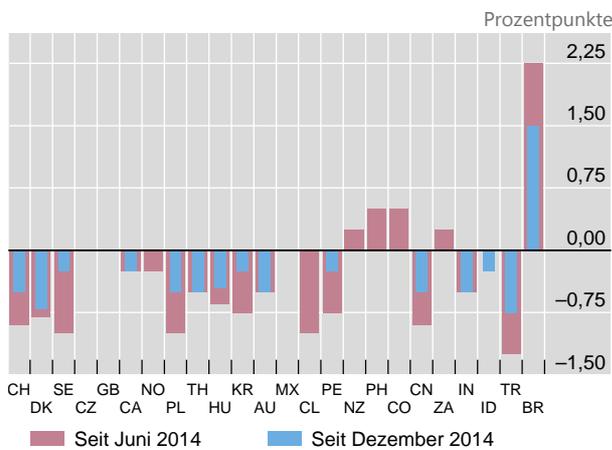
bis die Inflationsrate im Einklang mit dem von der EZB mittelfristig angestrebten Ziel von unter, aber nahe 2% stehe, laufen.

Auch die Bank of Japan weitete ihr Wertpapierankaufprogramm beträchtlich aus, da es schwieriger wurde, das Inflationsziel von 2% zu erreichen. Sie hob den Zielwert für die jährliche Ausweitung der Geldbasis im Rahmen des Programms der quantitativen und qualitativen geldpolitischen Lockerung (QQE) um ¥ 10–20 Bio. auf ¥ 80 Bio. an. Zudem verlagerte sie die Ankäufe auf längere Laufzeiten, um die Anleiherenditen zu senken. Entsprechend weitete sich ihre Bilanz Anfang 2015 auf rund 65% des BIP aus, nachdem sie bei der Einführung des Ankaufprogramms im April 2013 noch 35% des BIP betragen hatte.

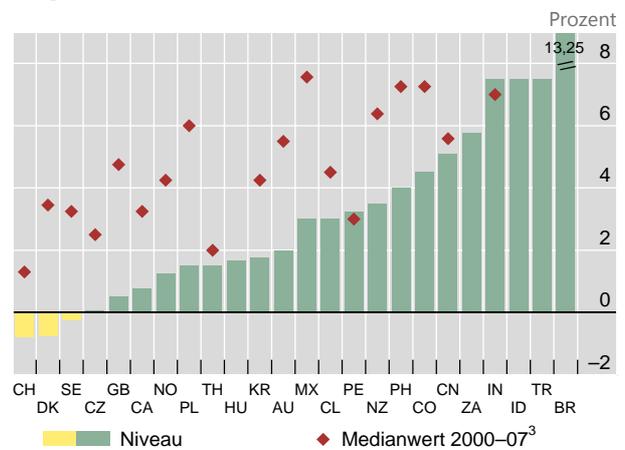
Das außerordentliche Ausmaß der geldpolitischen Lockerung in den wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften zeigt sich an den äußerst niedrigen inflationsbereinigten Zinssätzen am kurzen und am langen Ende der Zinskurve. Die realen Leitzinsen – berechnet auf Basis der Kerninflation (Gesamtinflation basierend auf dem Verbraucherpreisindex ohne Nahrungsmittel und Energie) – blieben deutlich unter null (Grafik IV.2 rechts). Auch die Renditen langfristiger Staatsanleihen lagen in vielen Ländern unter den Inflationsraten. Die Terminkurven für Leitzinsen ließen darauf schließen, dass die Märkte davon ausgingen, dass dieses höchst ungewöhnliche Zinsumfeld noch für einige Zeit andauern würde.

Den Zentralbanken von Ländern, die nicht zu den wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften zählen, überließ man es, diese äußerst expansiven, aber immer stärker divergierenden geldpolitischen Maßnahmen in ihrer eigenen Geldpolitik zu berücksichtigen. Die zunehmende Divergenz beschwor die Gefahr heftiger Wechselkursverschiebungen herauf. Gleichzeitig senkte der Preisverfall bei den Rohstoffen den Inflationsdruck weltweit. Vor diesem Hintergrund lockerten die meisten Zentralbanken ihre Geldpolitik (Grafik IV.3 links). In der Folge lagen die Leitzinsen im Allgemeinen weiterhin deutlich unter historischen Durchschnittswerten und waren in mehreren Volkswirtschaften sogar negativ (Grafik IV.3 rechts).

Veränderung der Leitzinsen²



Die meisten Leitzinsen liegen deutlich unter historischen Vergleichswerten



AU = Australien; BR = Brasilien; CA = Kanada; CH = Schweiz; CL = Chile; CN = China; CO = Kolumbien; CZ = Tschechische Republik; DK = Dänemark; GB = Vereinigtes Königreich; HU = Ungarn; ID = Indonesien; IN = Indien; KR = Korea; MX = Mexiko; NO = Norwegen; NZ = Neuseeland; PE = Peru; PH = Philippinen; PL = Polen; SE = Schweden; TH = Thailand; TR = Türkei; ZA = Südafrika.

¹ Nominaler Leitzinssatz oder naheliegendste Alternative per Ende Mai 2015. ² Veränderung der Leitzinsen vom angegebenen Zeitpunkt bis Ende Mai 2015. ³ Nicht dargestellte Medianwerte: für Brasilien und die Türkei 17,5; für Südafrika und Ungarn 9,5; für Indonesien 11,4.

Quellen: Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

Die Zinsentscheidungen hatten unterschiedliche Beweggründe. Viele Zentralbanken lockerten die Geldpolitik energisch, aus Sorge um die äußerst niedrige Inflation bzw. Deflation oder um die Entwicklung des Wechselkurses. Insbesondere die Zentralbanken Dänemarks, Schwedens und der Schweiz drückten ihren Leitzinssatz deutlich in den negativen Bereich. Der negative Zinssatz in Dänemark half, den Druck auf die Wechselkursbindung an den Euro zu mildern. Die Schweizerische Nationalbank gab den Mindestkurs gegenüber dem Euro auf, als ihre Bilanz sich an die Marke von 90% des BIP annäherte. Der negative Leitzins trug dazu bei, die Auswirkungen des Aufwertungsdrucks auf den Schweizer Franken abzuschwächen.

Bei einer Inflationsrate und einem Leitzinssatz nahe null bekräftigte die tschechische Nationalbank ihre Entschlossenheit zu einer lockeren Geldpolitik und zur Aufrechterhaltung ihrer Wechselkursuntergrenze bis ins zweite Halbjahr 2016. Die Zentralbanken Polens und Ungarns lockerten die Geldpolitik ebenfalls, als es trotz des lebhaften realen Wirtschaftswachstums zu einer Deflation kam. Die Bank of Thailand senkte ihren Leitzins, als die Inflationsrate negativ wurde, und auch die Bank of Korea senkte ihren Leitzins auf einen historischen Tiefstand, als sich die Inflationsrate der Nullmarke annäherte.

In mehreren rohstoffexportierenden Ländern nahmen die Zentralbanken ebenfalls Leitzinssenkungen vor, darunter Australien, Kanada und Norwegen, wo die Inflation parallel zu den Rohstoffpreisen sank, obwohl die Kerninflation nahe am Zielwert verharrte. In diesen Ländern wurde auch mit einer Abschwächung des Wirtschaftswachstums gerechnet, da die rohstoffproduzierenden Branchen unter dem Preisverfall litten und der Wertverlust der Landeswährung diesen nur teilweise ausgleichen konnte. Die Zentralbanken Neuseelands und Südafrikas strafften die Geldpolitik Mitte 2014 mit Blick auf die Aussichten eines Inflationsanstiegs und hielten den Leitzins danach konstant, als der Inflationsdruck wieder nachgab. Im

Falle Neuseelands stand hinter dem Verzicht auf eine weitere Straffung auch die Besorgnis darüber, wie sich die Stärke der Landeswährung auswirken würde.

Dagegen verzeichneten die rohstoffexportierenden Volkswirtschaften Lateinamerikas Inflationsdruck (Grafik IV.4 links). Die Inflation lag 2014 fast überall in der Region über dem Zielwert und wird den Prognosen zufolge weiter hoch bleiben. Dennoch senkten die Zentralbanken Chiles und Perus den Leitzins in der zweiten Hälfte 2014, nachdem der Rückgang der Metall- und Ölpreise auf einen schwächeren Preisdruck und ein langsames Wirtschaftswachstum schließen ließ. In Mexiko, wo die Inflationsrate in der Mitte des Zielbandes lag, blieben die Leitzinsen unverändert. Die Zentralbank Kolumbiens hob die Zinsen an, um der hohen Inflation zu begegnen. In Brasilien veranlassten eine steigende Inflation und Bedenken hinsichtlich der Stabilität der Kapitalströme die Zentralbank, die Geldpolitik trotz einer schwachen Produktion erheblich zu straffen.

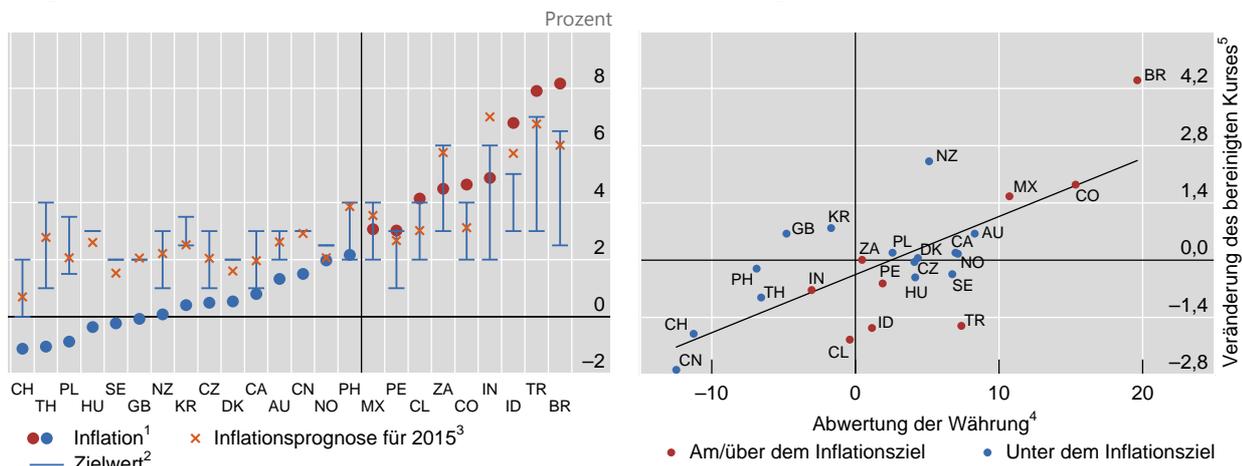
In China und Indien wurde die Geldpolitik gelockert, doch die Leitzinsen waren weiterhin nahe bei den zuletzt erreichten historischen Durchschnittswerten. Die People's Bank of China senkte die Zinsen und verringerte die Mindestreservesätze, um der Verlangsamung des Wirtschaftswachstums entgegenzuwirken. Das Wachstum der Geldmengen- und Kreditaggregate hatte sich leicht verlangsamt, teilweise aufgrund der strengeren Regulierung des Schattenbankensystems. Die Lockerung in Indien geschah vor dem Hintergrund eines Inflationsrückgangs ausgehend von einer hohen einstelligen Rate, eines starken Wirtschaftswachstums und einer Verbesserung der öffentlichen Haushaltslage. Die indischen Behörden

Geldpolitischer Kurs wurde durch Inflationsentwicklung und Wechselkurse beeinflusst

Grafik IV.4

In vielen Ländern liegt die Inflation unter dem Zielwert, in einigen darüber

Korrelation zwischen Wechselkurs und geldpolitischen Kursänderungen



AU = Australien; BR = Brasilien; CA = Kanada; CH = Schweiz; CL = Chile; CN = China; CO = Kolumbien; CZ = Tschechische Republik; DK = Dänemark; GB = Vereinigtes Königreich; HU = Ungarn; ID = Indonesien; IN = Indien; KR = Korea; MX = Mexiko; NO = Norwegen; NZ = Neuseeland; PE = Peru; PH = Philippinen; PL = Polen; SE = Schweden; TH = Thailand; TR = Türkei; ZA = Südafrika.

¹ Verbraucherpreisinflation per April 2015; Veränderung gegenüber Vorjahr. ² Per April 2015; Dänemark: Inflationsziel der EZB. ³ Prognosen von Consensus Economics vom Juni 2014 für 2015. ⁴ Veränderung des nominalen effektiven Wechselkurses von Juni bis Mai 2015. Eine positive (negative) Zahl entspricht einer Abwertung (Aufwertung); Prozent. ⁵ Veränderung des nominalen Leitzinssatzes, die nicht auf Veränderungen des Produktionswachstums und der Inflation zurückzuführen ist, von Juni 2014 bis Mai 2015, bereinigt um das Durchwirken von Wechselkursschwankungen; Prozentpunkte.

Quellen: Consensus Economics; JPMorgan Chase; Angaben der einzelnen Länder; BIZ; Berechnungen der BIZ.

gaben zudem die Einigung auf einen neuen geldpolitischen Handlungsrahmen bekannt, der ab Anfang 2016 einen Zielwert von 4% für die Verbraucherpreis-inflation vorsieht.

Alles in allem scheinen die geldpolitischen Entwicklungen außerhalb der wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften im vergangenen Jahr hauptsächlich durch die Inflation und die Wechselkursentwicklungen bestimmt gewesen zu sein (Grafik IV.4 rechts). Volkswirtschaften mit einer Inflationsrate deutlich über dem Zielwert erfuhren größeren Abwertungsdruck auf die Währung und verfolgten einen strafferen geldpolitischen Kurs, als es die inländischen Entwicklungen der Inflation und Produktion ansonsten erforderlich gemacht hätten. Zentralbanken von Volkswirtschaften, die unter Aufwertungsdruck standen, hielten die Leitzinsen entsprechend darunter.

Schließlich werfen Anzeichen für den Aufbau finanzieller Ungleichgewichte (Kapitel III) in vielen dieser Länder Fragen zur Finanzstabilität auf. Seit der Großen Finanzkrise wurden in einigen Ländern Fortschritte beim Schuldenabbau erzielt, doch in anderen Ländern sind die Wohnimmobilienpreise und die Schuldenstände nach wie vor sehr hoch und vielfach sogar noch gestiegen. Seit der Krise war die Entwicklung von Kreditvolumen und Vermögenspreisen ein prominentes Thema in der Kommunikation der Zentralbanken, und viele haben auf die Gefahr hingewiesen, dass niedrige Leitzinsen zum Aufbau finanzieller Ungleichgewichte beitragen könnten. Insgesamt jedoch waren kurzfristige makroökonomische Faktoren die wichtigsten Beweggründe für geldpolitische Entscheidungen, während finanzielle Entwicklungen eine weit geringere Rolle spielten.

Was beeinflusst die Inflation?

In vielen Volkswirtschaften sank die bereits niedrige Inflation im vergangenen Jahr weiter. Die jüngsten Bewegungen der Gesamtinflationsrate (basierend auf dem Verbraucherpreisindex) spiegeln weitgehend die volatilen Schwankungen der Öl- und Nahrungsmittelpreise sowie der Wechselkurse wider, die häufig als kurzfristige (oder unmittelbare) Bestimmungsfaktoren der Inflation betrachtet werden. Die Kerninflation, die die Nahrungsmittel- und Energiepreise ausklammert, ist seit einiger Zeit relativ niedrig, was wichtige Fragen zur Bedeutung anderer Bestimmungsfaktoren der Inflation aufwirft, insbesondere der mittelfristigen (oder zyklischen) und langfristigen (oder säkularen) Bestimmungsfaktoren. Trotz Jahrzehnten der Forschung und Erfahrung bleibt die Wirkung der zyklischen und säkularen Bestimmungsfaktoren der Inflation weit weniger klar als jene der unmittelbaren Bestimmungsfaktoren.

Unmittelbare Bestimmungsfaktoren

Die kurzfristige Wirkung der Rohstoffpreise und Wechselkurse auf die Inflation ist im Allgemeinen recht klar. Energiepreise haben im Verbraucherpreisindex (VPI) verschiedener Länder eine hohe Gewichtung, weshalb entsprechende Preisschwankungen einen starken und sofortigen Effekt auf die Gesamtinflationsrate haben. Energiepreise können innerhalb kurzer Zeit beträchtlich schwanken, wie es beispielsweise im vergangenen Jahr der Fall war. Die Nahrungsmittelpreise sind tendenziell weniger volatil, können aber dennoch erheblichen Einfluss auf die Inflationsrate haben, insbesondere in den aufstrebenden Volkswirtschaften, wo

Nahrungsmittel einen größeren Anteil am Waren- und Dienstleistungskorb haben, der dem VPI zugrunde liegt.

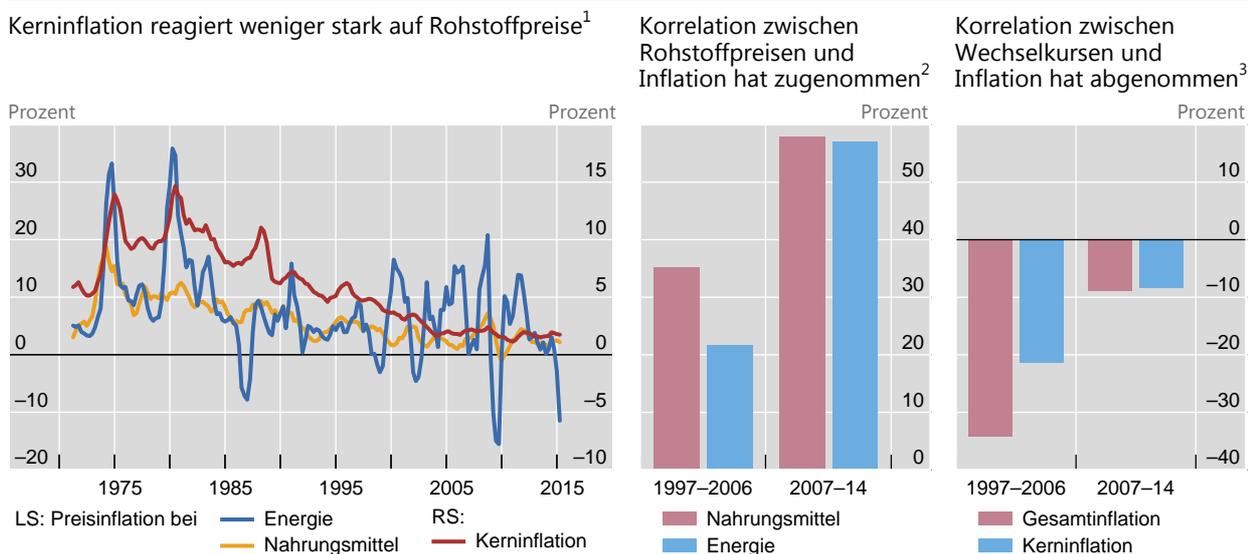
Das Ausmaß, in dem Schwankungen der Rohstoffpreise auf andere Preise durchwirken, hat mit der Zeit abgenommen. So führten Ölpreisanstiege in den 1970er und 1980er Jahren auch zu höheren Preisen bei anderen Gütern, wodurch sich die Kerninflation und die Inflationserwartungen tendenziell erhöhten. In den vergangenen 20 Jahren jedoch sind diese sog. Zweitrundeneffekte auf die Kerninflation viel schwächer geworden (Grafik IV.5 links), obwohl sich der Effekt der Rohstoffpreise auf die Gesamtinflationsrate erhöht hat (Grafik IV.5 Mitte).

Auch Wechselkursschwankungen sind wichtige unmittelbare Bestimmungsfaktoren für die Gesamt- und Kerninflation. Importierte Güter und Dienstleistungen bzw. solche, die dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind, machen einen großen Teil des VPI-Korbs aus. Da der Preis für viele dieser Güter und Dienstleistungen an globalen Märkten festgelegt wird, haben Wechselkursschwankungen einen Einfluss auf die inländischen Kosten.

Obwohl der Anteil der handelbaren Güter und Dienstleistungen im VPI in den letzten 20 Jahren zugenommen hat, wirken Wechselkursschwankungen inzwischen weniger stark auf Gesamt- und Kerninflation durch (Grafik IV.5 rechts). Dies scheint mehrere Gründe zu haben. Ein Grund ist, dass die Inflationserwartungen besser verankert sind. Angesichts der niedrigen und stabilen Inflation dürften Unternehmen und private Haushalte weniger davon ausgehen, dass die Zentralbanken

Das Ausmaß, in dem Rohstoffpreise und Wechselkurse auf die Inflation durchwirken, verändert sich

Grafik IV.5



¹ Kerninflation ist die Verbraucherpreisinflation (Gesamtinflation) ohne Nahrungsmittel und Energie; aggregierte Länderdaten der OECD.

² Korrelation zwischen der Gesamtinflationsrate und dem ersten Lag der Rohstoffpreisinflation, ausgedrückt in Landeswährung; auf der Basis von Daten im Vergleich zum Vorjahr. Einfacher Durchschnitt von Argentinien, Australien, Brasilien, Chile, China, Chinesisch-Taipeh, Dänemark, dem Euro-Raum, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Japan, Kanada, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Neuseeland, Norwegen, Peru, den Philippinen, Polen, Russland, Saudi-Arabien, Schweden, der Schweiz, Singapur, Südafrika, Thailand, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, den USA und dem Vereinigten Königreich; Quartalsdaten.

³ Korrelation zwischen der Gesamtinflationsrate und dem zweiten Lag der Veränderung des nominalen effektiven Wechselkurses (weit gefasste Definition der BIZ); auf der Basis von Daten im Vergleich zum Vorjahr. Einfacher Durchschnitt aller in Fußnote 2 aufgeführten Volkswirtschaften; Kerninflation: aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit ohne Argentinien, China, Hongkong SVR, Malaysia, Russland, Saudi-Arabien und Südafrika; Quartalsdaten.

Quellen: OECD, *Main Economic Indicators*; Bloomberg; CEIC; Datastream; Angaben der einzelnen Länder; BIZ; Berechnungen der BIZ.

Wechselkursschwankungen tolerieren, die zu einem dauerhaften Abweichen der Inflation vom Zielwert führen würden. Die Datenlage weist auf weitere Gründe hin: das Aufkommen integrierter Angebotsketten, aufgrund derer die multinationalen Unternehmen Wechselkursveränderungen leichter auffangen können, vereinfachter Zugang zu kostengünstigeren Absicherungen und eine Verlagerung in der Zusammensetzung der Importgüter hin zu Gütern (z.B. Industrieerzeugnissen), bei denen sich Wechselkursschwankungen weniger im Preis niederschlagen.

Zyklische Bestimmungsfaktoren

Die Beziehung zwischen Inflation und Konjunkturzyklus, der anhand der Kapazitätsunterauslastung (z.B. der Beschäftigungslücke) gemessen wird, beruht auf soliden theoretischen Grundlagen. Allerdings ist die empirische Beziehung im Allgemeinen weit schwächer und hat sich entsprechend den Veränderungen der Weltwirtschaft und des Finanzsystems gewandelt. So verdeutlicht die Inflationsentwicklung seit der Krise den bisweilen unklaren Zusammenhang zwischen Inflation und Kapazitätsunterauslastung. 2010/11 war die Inflation angesichts der Schwere der Krise und der rezessionsbedingten Überkapazität höher als erwartet. Später, auch als sich die Arbeitsmärkte erholten und die Belebung der Weltwirtschaft anhielt, war die Kerninflation in vielen fortgeschrittenen und aufstrebenden Volkswirtschaften entweder rückläufig oder sie lag unter den Zielwerten der Zentralbanken.

Für die schwache empirische Beziehung zwischen Inflation und Konjunkturzyklus gibt es mehrere Erklärungen. Erstens könnten bei der Messung nicht genutzter Kapazitäten Fehler auftreten, da diese nicht direkt beobachtbar sind und geschätzt werden müssen. So ist beim Faktor Arbeit zwar die Arbeitslosenquote beobachtbar, doch kann ein zyklischer oder struktureller Wandel der Erwerbsbeteiligung den unbeobachtbaren effektiven Umfang des nicht genutzten Arbeitskräftepotenzials beeinflussen. Zweitens können unterschiedliche Methoden und Annahmen bei der Schätzung der Kapazitätsunterauslastung am Arbeitsmarkt oder in der Wirtschaft als Ganzes sehr unterschiedliche Ergebnisse liefern. Drittens weisen viele Messgrößen für nicht genutzte Kapazitäten Echtzeitfehler auf, sodass für die Kapazitätsunterauslastung zu einem bestimmten Zeitpunkt erst viel später ein klares Bild möglich ist.

Gleichzeitig weist die Datenlage immer häufiger – und oft nicht gebührend beachtet – darauf hin, dass die Inflation inzwischen weniger auf die inländische Konjunktur und mehr auf globale Entwicklungen reagiert, als dies früher der Fall war. Beispielsweise scheint die globale Produktionslücke (Grafik IV.6 links) als Bestimmungsfaktor für die Inflation an Bedeutung gewonnen zu haben. Tatsächlich ist Schätzungen zufolge die Wirkung von nicht genutzten globalen Kapazitäten auf die Inflation heute größer als von nicht genutzten inländischen Kapazitäten (84. Jahresbericht).¹ In ähnlicher Weise hat seit der Krise der Anteil der grenzüberschreitenden Inflation, der durch einen einzigen gemeinsamen Faktor erklärt wird, zugenommen. Diese Entwicklung kommt in den Prognosen des privaten Sektors anscheinend nicht zum Ausdruck (Grafik IV.6 Mitte). Mit anderen Worten sind die globalen Bestimmungsfaktoren der Inflation offenbar wichtiger geworden, allerdings sind die Kenntnisse über sie nicht besonders umfangreich

¹ Siehe auch C. Borio und A. Filardo, „Globalisation and inflation: new cross-country evidence on the global determinants of domestic inflation“, *BIS Working Papers*, Nr. 227, Mai 2007.

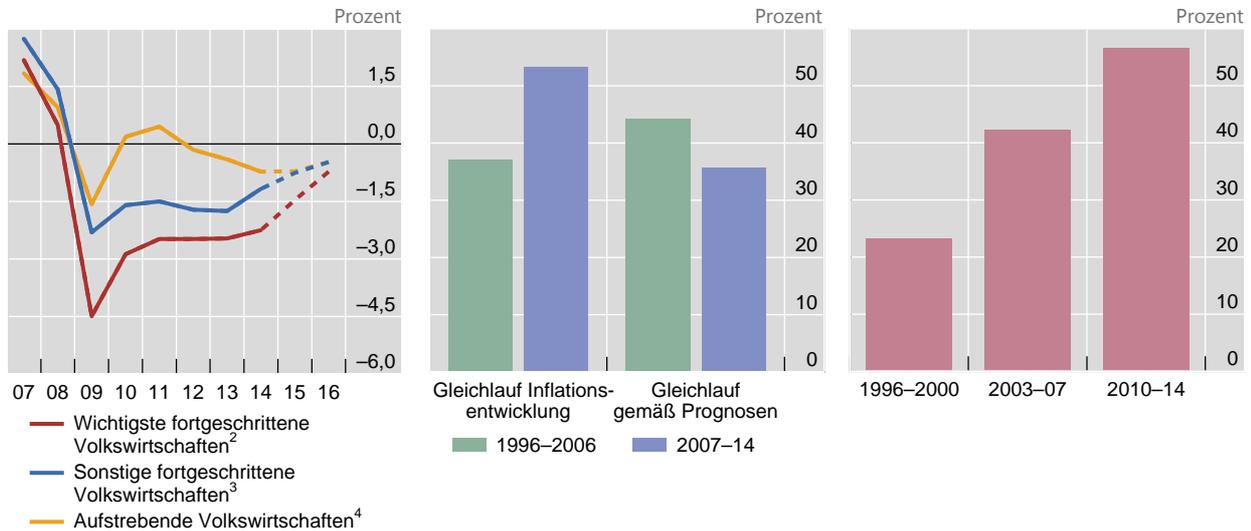
Globale zyklische Bestimmungsfaktoren der Inflation werden wichtiger,
inländische zyklische Bestimmungsfaktoren weniger wichtig

Grafik IV.6

Globale Produktionslücke war groß¹

Stärker gleichgerichtete
Inflationsentwicklung kommt in den
Prognosen nicht zum Ausdruck⁵

Länderübergreifende Korrelation des
Lohnwachstums ist gestiegen⁶



¹ Gesamtwerte auf der Basis des BIP und der Kaufkraftparitäten (jeweils rollierend); gestrichelte Linie = Prognose des IWF für 2015 und 2016; Produktionslücke in Prozent des Produktionspotenzials. ² Euro-Raum, Japan, USA. ³ Australien, Dänemark, Kanada, Neuseeland, Norwegen, Schweden, Schweiz, Vereinigtes Königreich. ⁴ Argentinien, Brasilien, Chile, China, Chinesisch-Taipeh, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, Philippinen, Polen, Russland, Singapur, Südafrika, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn. ⁵ Durch die erste Hauptkomponente erklärte Varianz der Inflation; für die in den Fußnoten 2, 3 und 4 aufgeführten Länder zuzüglich ausgewählter Länder des Euro-Raums: Belgien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Italien, Niederlande, Österreich, Portugal, Spanien. ⁶ Korrelation des Wachstums der nominalen Lohnstückkosten (gegenüber Vorjahr) mit dem länderübergreifenden Durchschnitt. Einfacher Durchschnitt von Australien, Dänemark, dem Euro-Raum, Japan, Kanada, Korea, Norwegen, Polen, Südafrika, Schweden, der Schweiz, der Tschechischen Republik, Ungarn, den USA und dem Vereinigten Königreich.

Quellen: IWF, *World Economic Outlook*; OECD, *Economic Outlook*; Consensus Economics; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

Dass die Inflation sensibler auf globale Bedingungen reagiert, hat verschiedene Ursachen, u.a. die verstärkte Integration der Produkt- und Faktormärkte. Und da diese stärkere Integration den Preissetzungsspielraum von inländischen Produzenten und die Verhandlungsmacht der Arbeitnehmer beeinflussen kann, ist die Wirkung globaler Bedingungen auf die Inflation weit höher, als ihre direkte Wirkung über die Importpreise vermuten lässt.

Die Wirkung gemeinsamer globaler Trends ist auch an den Arbeitsmärkten sichtbar. Auch außerhalb von Rezessionsphasen ist die länderübergreifende Korrelation der inländischen Lohnstückkosten gestiegen (Grafik IV.6 rechts). Diese Entwicklung steht in Einklang mit Hinweisen darauf, dass die Inflation weniger stark auf Veränderungen nicht genutzter inländischer Kapazitäten reagiert oder, anders gesagt, dass die auf die Binnenwirtschaft bezogenen Phillips-Kurven flacher geworden sind.

Die Unsicherheit über die Beziehung zwischen Inflation und den nicht genutzten inländischen Kapazitäten deutet auf größere Risiken für die Geldpolitik hin: Die Maßnahmen der Zentralbanken könnten falsch kalibriert sein, wenn vergangene Korrelationen, bei denen die Rolle globaler Faktoren unterschätzt wurde, zu stark gewichtet werden.

Säkulare Bestimmungsfaktoren

Die Bewertung von Inflationstrends setzt Kenntnisse über die Wirkung der säkularen (oder langfristigen) Bestimmungsfaktoren der Inflation voraus. Die wichtigsten säkularen Bestimmungsfaktoren sind Inflationserwartungen, Lohnrends, Globalisierung und Technologie. Möglicherweise haben diese Bestimmungsfaktoren im Allgemeinen eine disinflationäre Wirkung, obschon deren Ausmaß umstritten ist. Jeder dieser Bestimmungsfaktoren wird durch eine Reihe von politischen Grundsatzentscheidungen und strukturelle Veränderungen beeinflusst.

Die Inflationserwartungen tendieren nach unten, seit die Inflationskontrolle in den geldpolitischen Systemen einen größeren Stellenwert einnimmt und Erfolge vorweisen kann. Tatsächlich orientieren sich die langfristigen Inflationserwartungen inzwischen stark an den ausdrücklichen Inflationszielen der Zentralbanken (Grafik IV.7 links). Dass die Inflationserwartungen niedrig und gut verankert sind, wird als wichtige Errungenschaft gewertet, insbesondere da sie die längerfristige Preisgestaltung und Vertragsabschlüsse beeinflussen.

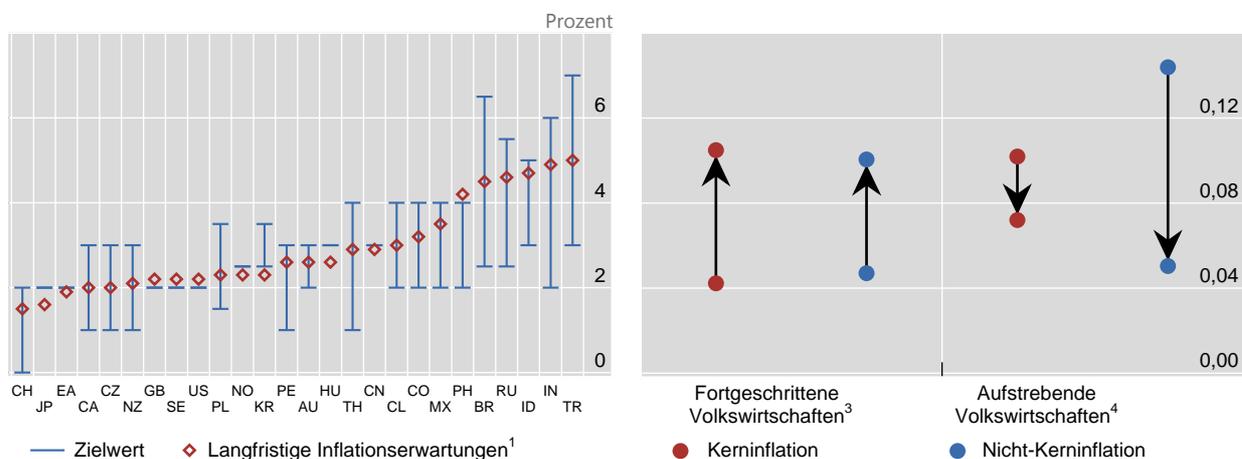
Dennoch ist das Verständnis dessen, was die Inflationserwartungen bestimmt, nach wie vor lückenhaft und im Wandel begriffen. Beispielsweise besteht derzeit die Sorge, dass die Inflationserwartungen möglicherweise schlechter verankert sind als früher, vor allem in Volkswirtschaften mit Leitzinsen nahe der effektiven Untergrenze, schwachem Wirtschaftswachstum und Inflationsraten, die hartnäckig unter

Langfristige Inflationserwartungen sind weiterhin verankert

Grafik IV.7

Inflationserwartungen entsprechen derzeit den Zielwerten ...

... doch ihre Reagibilität gegenüber der Inflation ändert sich²



AU = Australien; BR = Brasilien; CA = Kanada; CH = Schweiz; CL = Chile; CN = China; CO = Kolumbien; CZ = Tschechische Republik; EA = Euro-Raum; GB = Vereinigtes Königreich; HU = Ungarn; ID = Indonesien; IN = Indien; JP = Japan; KR = Korea; MX = Mexiko; NO = Norwegen; NZ = Neuseeland; PE = Peru; PH = Philippinen; PL = Polen; RU = Russland; SE = Schweden; TH = Thailand; TR = Türkei; US = USA.

¹ Prognosen von Consensus Economics von April 2015 für Inflationserwartungen für einen 6- bis 10-jährigen Horizont. ² Geschätzte Koeffizienten aus der Regression der Inflationserwartungen für einen 6- bis 10-jährigen Horizont auf die Verbraucherpreis-inflation ohne Nahrungsmittel und Energie (Kerninflation) und die Nicht-Kerninflation im Vergleich zum Vorjahr. Pfeile = Veränderung der Koeffizienten vom Stichprobenzeitraum 2000–07 gegenüber dem Stichprobenzeitraum 2010–14; die Veränderung ist statistisch signifikant (auf dem 1%-Niveau) für die Kerninflation in fortgeschrittenen Volkswirtschaften und (auf dem 5%-Niveau) für die Nicht-Kerninflation in aufstrebenden Volkswirtschaften. ³ Australien, Euro-Raum, Japan, Kanada, Neuseeland, Norwegen, Schweden, Schweiz, USA, Vereinigtes Königreich. ⁴ Brasilien, Chile, China, Indien, Indonesien, Kolumbien, Korea, Mexiko, Polen, Russland, Südafrika, Tschechische Republik, Türkei.

Quellen: Consensus Economics; Datastream; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

dem Zielwert verharren. In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften ist die Reagibilität der Inflationserwartungen gegenüber der kurzfristigen Inflation offenbar gestiegen (Grafik IV.7 rechts). Dies steht offenbar im Einklang mit Forschungsergebnissen, die im Allgemeinen besagen, dass die Inflationserwartungen durchaus von den Zielwerten der Zentralbanken beeinflusst werden, aber auch durch die vergangene Inflation. Allerdings hat dieses rückwärts gerichtete Element der langfristigen Inflationserwartungen in historischer Betrachtung tendenziell eher langsam auf Veränderungen der Inflation reagiert.

Die Messung der Inflationserwartungen unterliegt zudem beträchtlicher Unsicherheit. Ob finanzmarktbasierende Messgrößen die sich verändernden Inflationserwartungen präzise wiedergeben oder ob sie durch irreführende markt-spezifische Faktoren verzerrt werden, ist unklar (Kapitel II). Überdies dürften die Inflationserwartungen von Unternehmen und Arbeitnehmern bei der Preisgestaltung wichtiger sein als jene von professionellen Prognostikern. Leider sind diesbezügliche Messgrößen nicht immer verfügbar, und wenn, sind sie oft von fragwürdiger Qualität oder mit hoher Volatilität behaftet.

Auch Lohnrends haben sich in den letzten Jahrzehnten verändert. Beispielsweise ist die Indexierung der Löhne an die Inflation heute viel weniger verbreitet als in den 1970er Jahren, was den Rückgang der Inflationpersistenz teilweise erklärt. Auch die Lohndynamik hat sich infolge des zunehmenden Wettbewerbs an den Arbeitsmärkten der fortgeschrittenen Volkswirtschaften verändert. Ursprünglich kam der zunehmende Wettbewerb von der stärkeren Integration aufstrebender Niedriglohnländer (einschl. der ehemaligen Planwirtschaften) in den Welthandel. Er breitete sich weiter aus und verstärkte sich, als die globale Integration zunahm und die Palette an international handelbaren Gütern und Dienstleistungen – teilweise als Folge neuer Technologien (z.B. durch Auslagerung) – größer wurde. Dies erklärt zum Teil, warum sich in einigen fortgeschrittenen Volkswirtschaften der Anteil des Faktors Arbeit am nationalen Einkommen in den vergangenen 25 Jahren kontinuierlich verkleinert hat. Generell gesehen, hat der technische Fortschritt, der eine direkte Substitution der Arbeit durch Kapital ermöglicht hat, eine ähnliche Rolle gespielt. Man denke an Computer, Software und Roboter, durch die ehemals manuelle Prozesse automatisiert wurden.

Das Auftreten günstigerer Konkurrenten hat dazu geführt, dass Arbeits- und Gütermärkte viel stärker umkämpft sind. Entsprechend ist der Preissetzungsspielraum von kostenintensiver produzierenden Anbietern und die Verhandlungsmacht der Arbeitnehmer gesunken – disinflationäre Kräfte, deren Wirkung größer ausfallen könnte, als die Zunahme des Welthandels und der Integration vermuten lässt. Demnach haben Globalisierung und technischer Fortschritt zusammen zu einem anhaltenden, wenn auch schwer zu messenden, disinflationären Rückenwind beigetragen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die verschiedenen Bestimmungsfaktoren der Inflation den Inflationsprozess in einer Weise geformt haben, die zuweilen nicht leicht nachzuvollziehen ist. Diese erhöhte Unsicherheit kommt natürlich auch in den Inflationsprognosen zum Ausdruck.² Selbst wenn die

² Viele Zentralbanken veröffentlichen Bandbreiten für ihre Inflationsprognosen, die häufig aus ihren historischen Prognosefehlern abgeleitet sind. Diese Bandbreiten legen im Allgemeinen nahe, dass die Inflationsrate über einen Zeithorizont von einem Jahr nur in drei von vier Fällen innerhalb eines Intervalls von 2 Prozentpunkten liegt. Über längere Zeithorizonte ist die Unsicherheit tendenziell noch größer.

quantitative Bedeutung der unmittelbaren Bestimmungsfaktoren der Inflation relativ klar ist, können sich diese doch unvermittelt ändern. Es herrscht erhebliche Unsicherheit über die Gesamtwirkung der zyklischen und säkularen Bestimmungsfaktoren, auch wenn die Relevanz globaler Faktoren im Verhältnis zu inländischen Faktoren zunimmt. Diese Unsicherheiten machen die Gestaltung der Geldpolitik zwangsläufig schwieriger, insbesondere in einem Rahmenwerk, das eng auf kurzfristige Inflationsziele ausgerichtet ist.

Integration von Finanzstabilitätsüberlegungen in geldpolitische Handlungsrahmen

Dass die außerordentlich lockeren geldpolitischen Rahmenbedingungen auch acht Jahre nach Ausbruch der Finanzkrise noch andauern, wirft Fragen zur Effektivität der Geldpolitik und letztlich auch zur Angemessenheit der aktuellen geldpolitischen Handlungsrahmen auf. Natürlich bleibt Preisstabilität der Eckpfeiler der Geldpolitik. Doch die Art der Risiken für die Preisstabilität hat sich verändert. Besorgnis über hohe Inflation ist in letzter Zeit durch Besorgnis über sehr niedrige Inflation und möglicherweise Deflation abgelöst worden, und dies vor dem Hintergrund hoher und steigender Schuldenstände und überhöhter Vermögenspreise. Für Volkswirtschaften, die jene Probleme vermeiden wollen, die vor der Finanzkrise bestanden haben, besteht die Kernaufgabe in einem solchen Umfeld darin, das Spannungsverhältnis zwischen Preisstabilität und Finanzstabilität aufzulösen. Konkret stellt sich die Frage: Können die Zentralbanken Preisstabilität gewährleisten und gleichzeitig Finanzstabilitätsüberlegungen systematischer berücksichtigen?

Eine Lehre aus der Finanzkrise ist, dass die Nichtbeachtung des Finanzzyklus hohe Kosten verursachen kann. Im Vorfeld der Krise stiegen Kreditvolumen und Vermögenspreise rasant an, selbst als die Inflation niedrig und stabil blieb. Seit der Krise zeigen sich in einigen Volkswirtschaften wieder ähnliche Entwicklungen (Grafik IV.8 und Kapitel III). Die Erfahrung aus der Zeit vor der Krise machte deutlich, dass sich finanzielle Schwachstellen auch dann aufbauen können, wenn die Inflation sich ruhig verhält. Niedrige Inflation kann fälschlicherweise den Eindruck einer insgesamt stabilen Wirtschaft vermitteln.

Trotz dieser Erfahrung ist die Rolle von Finanzstabilitätsüberlegungen in der Geldpolitik noch immer sehr umstritten. Viele sind der Ansicht, dass zunächst mit makroprudenziellen Maßnahmen gegen finanzielle Ungleichgewichte vorgegangen werden sollte. Die Geldpolitik sollte lediglich als Sicherheitsnetz fungieren und erst dann in Bezug auf Finanzstabilitätsbedenken aktiv werden, wenn mit makroprudenziellen Maßnahmen nichts mehr erreicht werden kann.

Diese Ansicht wird von dem Standpunkt gestützt, dass eine Art Trennungsprinzip herrschen sollte. Gegen die langsam verlaufenden finanziellen Auf- und Abschwünge sollten nur makroprudenzielle Instrumente wie Beleihungsquoten oder antizyklische Kapitalpolster zum Einsatz gelangen, und die Geldpolitik sollte sich auf ihre traditionelle antizyklische Rolle konzentrieren, d.h. auf die Steuerung von Inflation und Konjunkturschwankungen.

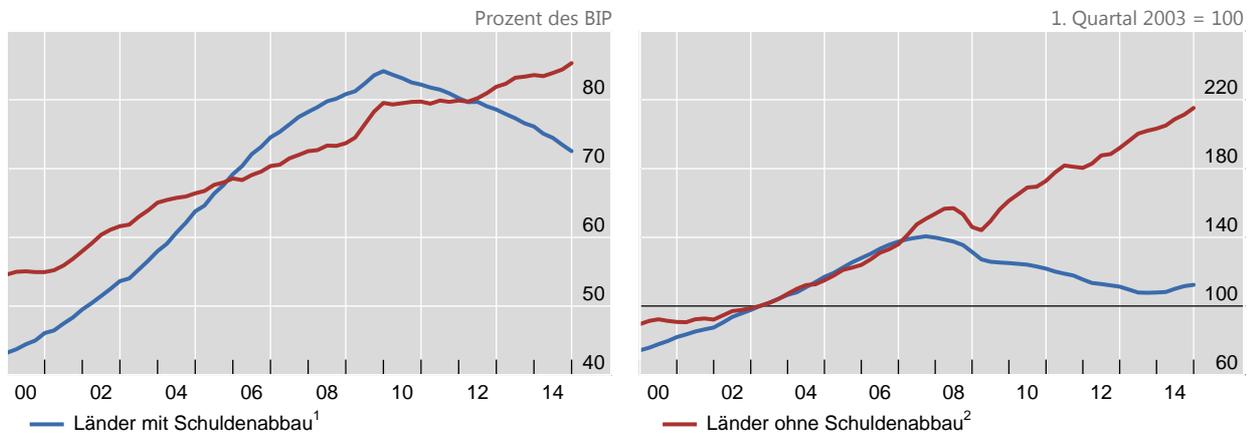
Dieses Trennungsprinzip ist auf den ersten Blick einleuchtend und hat den Vorteil, dass es die Zuordnung von Maßnahmen vereinfacht. Es verliert allerdings seinen Reiz, wenn man bedenkt, wie makroprudenzielle und geldpolitische Maßnahmen gemeinsam das Finanzgeschehen beeinflussen. In Kasten IV.A werden

Beunruhigende Trends bei der Verschuldung der privaten Haushalte und den Wohnimmobilienpreisen halten an

Grafik IV.8

Länder mit wachsender Verschuldung der privaten Haushalte ...

... verzeichnen starken Anstieg der Wohnimmobilienpreise



¹ Einfacher Durchschnitt der Volkswirtschaften mit signifikantem Abbau der Verschuldung der privaten Haushalte seit der Großen Finanzkrise: Griechenland, Irland, Italien, Portugal, Spanien, USA, Vereinigtes Königreich. ² Einfacher Durchschnitt der Volkswirtschaften ohne signifikanten Abbau der Verschuldung der privaten Haushalte seit der Großen Finanzkrise: Australien, Hongkong SVR, Kanada, Korea, Neuseeland, Norwegen, Singapur, Schweden.

Quellen: OECD *Economic Outlook*; Angaben der einzelnen Länder; BIZ; Berechnungen der BIZ.

die engen Zusammenhänge zwischen makroprudenziellen und geldpolitischen Maßnahmen und die Ähnlichkeiten ihrer Transmissionsmechanismen beleuchtet. Natürlich ist ihr Wirkungsgrad sehr unterschiedlich. Doch beide haben tiefgreifenden Einfluss auf die Refinanzierungskosten und die Risikoübernahme, die im Gegenzug das Kreditvolumen, die Vermögenspreise und die Gesamtwirtschaft beeinflussen.

Ferner liefern bisherige Erfahrungen mit makroprudenziellen Instrumenten keine wirklichen Argumente für das Trennungsprinzip, auch wenn die Beurteilung dieser Instrumente uneinheitlich ist. Es ist nicht klar, dass gezielte makroprudenzielle Instrumente eine übermäßige Risikoübernahme in allen Bereichen des Finanzsystems ebenso wirksam verhindern können wie Leitzinssätze. Der Leitzins ist der Schlüsselfaktor für den universalen Preis der Fremdfinanzierung in einer bestimmten Währung, er beeinflusst sämtliche Finanzierungen in der Wirtschaft und ist nicht anfällig für Aufsichtsarbitrage. In diesem Sinne wirken Leitzinsen weniger differenziert, aber durchschlagender. Es ist daher riskant, sich zur Eindämmung von finanziellen Auf- und Abschwüngen ausschließlich auf makroprudenzielle Instrumente zu verlassen – dies gilt umso mehr, wenn die Instrumente der Geldpolitik und der Aufsicht in entgegengesetzte Richtungen zielen. Die bisherige Erfahrung hat gezeigt, dass die beiden Instrumentarien am effizientesten sind, wenn sie ergänzend eingesetzt werden und so ihre jeweiligen Stärken voll zum Tragen kommen.

Eine neuere empirische Analyse weist auf den potenziellen Nutzen der Geldpolitik in diesem Zusammenhang hin (Kasten IV.B). Die Leitzinsen scheinen eine bedeutende Wirkung auf das Kreditvolumen und die Vermögenspreise, insbesondere die Immobilienpreise, zu haben. Und diese Wirkung ist seit der Finanzmarktliberalisierung Mitte der 1980er Jahre offenbar größer geworden. Es ist kein Zufall, dass Länge und Amplitude von Finanzzyklen seither erheblich zugenommen haben (84. Jahresbericht). Die erwähnte Analyse kommt außerdem zu

dem Schluss, dass die Geldpolitik eine geringere Wirkung auf die Produktion hat, wenn die Wirkung auf das Kreditvolumen und die Vermögenspreise explizit berücksichtigt wird. Diese Ergebnisse legen nahe, dass eine Geldpolitik, die auf die Steuerung der kurzfristigen Inflation und Produktion ausgerichtet ist, dies womöglich auf Kosten von Schwankungen des Kreditvolumens und der Vermögenspreise tut, die heute höher sind als in der Vergangenheit.

Ein häufiges Argument gegen den Einsatz der Geldpolitik bei Sorgen um die Finanzstabilität bezieht sich auf den Mangel an geeigneten Messgrößen des Finanzzyklus und der Finanzstabilitätsrisiken ganz allgemein. Dies ist tatsächlich ein Problem, doch in den letzten 10 Jahren sind bei der Entwicklung und Verbesserung solcher Messgrößen beträchtliche Fortschritte erzielt worden. Ein praktischer Ansatz besteht in der Beobachtung von Trends beim Kreditvolumen und bei den Vermögenspreisen. Das Problem stellt sich aber nicht nur für die Geldpolitik. Denn genau die Erarbeitung von makroprudenziellen Handlungsrahmen, bei denen Zentralbanken oft eine Schlüsselrolle spielen, basiert auf der Annahme, dass das Problem geeigneter Messgrößen gelöst werden kann.

Gleichzeitig sollten die Schwierigkeiten in Bezug auf die vertrauenswürdigeren Messgrößen, die bei der Gewährleistung der Preisstabilität eingesetzt werden, nicht unterschätzt werden. Kapazitätsunterauslastung und Inflationserwartungen lassen sich nicht direkt beobachten und müssen geschätzt werden. Diese Schätzungen wiederum sind mit hoher Unsicherheit und Verzerrungstendenzen behaftet. Die aktuelle Datenlage deutet darauf hin, dass Informationen zum Finanzzyklus, beispielsweise die Entwicklung des Kreditvolumens und der Immobilienpreise, bessere Schätzungen des Produktionspotenzials und der zugrundeliegenden Kapazitätsunterauslastung in Echtzeit liefern können als herkömmliche Methoden, die häufig auf die Inflationsentwicklung abstellen (Kasten IV.C). Tatsächlich ließen vor der Finanzkrise die Methoden, auf die sich viele politische Entscheidungen stützten, im Allgemeinen nicht erkennen, dass die Produktion über ihrem tragfähigen Niveau lag. Schätzungen, die den rasanten Anstieg des Kreditvolumens und der Immobilienpreise berücksichtigen, können bei solchen Verzerrungstendenzen korrigierend wirken.

In gleicher Weise dürften Messgrößen, die die jeweilige Position im Finanzzyklus angeben, die Kalibrierung der geldpolitischen Maßnahmen erleichtern, auch wenn dies zwangsläufig nach dem Trial-and-Error-Prinzip erfolgen muss. Wie in Kapitel I erörtert, bestünde die grundlegende Strategie darin, die Geldpolitik in Finanzbooms entschiedener und für längere Zeit zu straffen, selbst wenn die kurzfristige Inflation niedrig oder rückläufig ist. Unter sonst gleichen Bedingungen können die nicht um die Position im Finanzzyklus erweiterten Taylor-Regeln gedanklich als eine Art Untergrenze fungieren, da sie in Bezug auf die Inflation und nicht auf finanzielle Ungleichgewichte kalibriert sind (Kasten IV.C). In finanziellen Abschwüngen bestünde die Strategie darin, die Geldpolitik weniger energisch und für kürzere Zeit zu lockern. Diese zurückhaltende Lockerung würde der Tatsache Rechnung tragen, dass expansive geldpolitische Maßnahmen eine schwächere Wirkung haben, wenn i) das Finanzsystem beeinträchtigt ist, ii) der private Sektor überschuldet ist und iii) die Fehlallokation von Ressourcen, die während der Boomphase stattgefunden hat, das Produktionspotenzial belastet (Kapitel I und III sowie *84. Jahresbericht*). Diese Strategie brächte zudem das Bewusstsein zum Ausdruck, dass eine kräftige Lockerung mit beschränkter Wirkung unbeabsichtigte Folgen für das Finanzsystem und die Gesamtwirtschaft im In- und Ausland nach sich zieht (Kapitel III, V und VI). Die Kalibrierung würde sich nicht einfach gestalten, doch – wie bei der Gewährleistung der Preisstabilität, und insbesondere solange nicht

genügend Erfahrungswerte vorliegen, – gibt es keine Alternative zum schrittweisen Ausprobieren.

Eine größere Herausforderung besteht darin, eine ausgewogene Lösung der möglichen Zielkonflikte zwischen Finanzstabilität und gesamtwirtschaftlicher Stabilisierung – d.h. Preisstabilität und kurzfristiger Stabilisierung der Produktion – zu finden. Dies ist u.a. eine Frage des geldpolitischen Zeithorizonts. Der Aufbau finanzieller Schwachstellen ist ein langwieriger Prozess. Und wie die Zeit nach der Finanzkrise gezeigt hat, hält die Beeinträchtigung der Gesamtwirtschaft durch einen finanziellen Abschwung, und möglicherweise auch die Wirkung auf die Inflation, noch lange an. Daher würde eine Ausweitung des geldpolitischen Zeithorizonts über die üblichen zwei bis drei Jahre hinaus dazu beitragen, Finanzstabilitätsüberlegungen mit den traditionellen geldpolitischen Zielen in Einklang zu bringen. Letztlich gibt die finanzielle Instabilität ja genau deswegen Anlass zur Sorge, weil sie der Gesamtwirtschaft großen Schaden zufügt. Angesichts der Unsicherheiten, mit denen längerfristige Prognosen behaftet sind, sollte die Ausweitung des geldpolitischen Horizonts nicht als Erweiterung von Punktprognosen betrachtet werden. Vielmehr soll sie dazu verhelfen, die Risiken, die finanzielle Faktoren für die Wirtschaftsaussichten darstellen, systematischer zu untersuchen, da sie erst nach einiger Zeit zum Tragen kommen.

Doch wenn es darum geht, Abweichungen der Inflation vom Zielwert zuzulassen, stellt sich die Frage, für wie lange man dies tun kann. Die Erfahrung nach der Krise hat gezeigt, dass eine hartnäckige Disinflation oder sogar Deflation mit besorgniserregenden Booms bei den Vermögenspreisen und dem Kreditvolumen einhergehen kann. Eine solche Konstellation ist aber keineswegs neu und war in der Ära des Goldstandards recht häufig. Am prominentesten war diese Konstellation in den 1920er Jahren, bevor es in den USA zur Großen Depression kam. Doch in der inflationsanfälligen Phase nach dem 2. Weltkrieg war sie weit seltener und trat erst wieder in Erscheinung, nachdem die Inflation besser unter Kontrolle gebracht worden war.

Es gibt zwei gute Gründe, die die politischen Entscheidungsträger davon abhalten, länger anhaltende Abweichungen der Inflation von numerischen Zielwerten zu tolerieren.

Der erste, konkrete Grund ist das Deflationsrisiko. Die jüngste Debatte unter den politischen Entscheidungsträgern beruht weitgehend auf der Annahme, dass Deflation prinzipiell gefährlich ist und großen wirtschaftlichen Schaden verursacht. Demnach würde ein Rückgang des aggregierten Preisniveaus eine Deflationsspirale auslösen. Die Produktion würde sinken und – vor allem wenn die Zinssätze an der Nullzinsgrenze liegen – die Erwartung eines weiteren Preisverfalls die inflationsbereinigten Zinssätze anheben, was zusätzlich auf die Gesamtnachfrage und die Produktion drücken würde.

Allerdings stimmen die historischen Daten über die Produktionseinbußen infolge einer Deflation nicht mit dieser weitverbreiteten Einschätzung überein. Die vorgebrachte Beziehung zwischen Deflation und unterdurchschnittlichem Wachstum ist tatsächlich eher schwach und stützt sich im Wesentlichen auf die einmalige Episode der Großen Depression. Die Datenlage deutet vielmehr darauf hin, dass eine engere Verbindung zwischen der Produktion und den Vermögenspreisen, insbesondere den Immobilienpreisen, besteht. Sobald die Vermögenspreise in Betracht gezogen werden, wird die Beziehung zwischen Produktion und Preisdeflation bei Gütern und Dienstleistungen noch schwächer. In einer Untersuchung von internationalen Erfahrungen seit 1870 ist diese Beziehung nur in der Zeit

zwischen den beiden Weltkriegen sichtbar (Grafik IV.9, drittes Feld). Außerdem zeigen weitere Untersuchungen, dass die wirklich schädliche Interaktion nicht zwischen Deflation und Verschuldung – der sog. Schuldendeflation –, sondern zwischen der Verschuldung und dem Rückgang von Immobilienpreisen stattgefunden hat.

Die Erfahrungen zeigen auch, dass die Kosten einer Deflation von deren Bestimmungsfaktoren abhängen dürften. Deflation kann tatsächlich Ausdruck eines drastischen und dauerhaften Rückgangs der Nachfrage sein, was in diesem Fall mit wirtschaftlicher Schwäche einherginge. Wenn Deflation jedoch durch angebotsseitige Verbesserungen – Globalisierung, stärkeren Wettbewerb oder technologische Faktoren – hervorgerufen wird, würde die Produktion zusammen mit den realen Einkommen tendenziell zunehmen und zu höheren Lebensstandards führen. Und wenn Deflation aus einmaligen Preisanpassungen herrührt, beispielsweise einem Rückgang der Rohstoffpreise, dürfte es sich zudem um ein vorübergehendes Phänomen handeln.

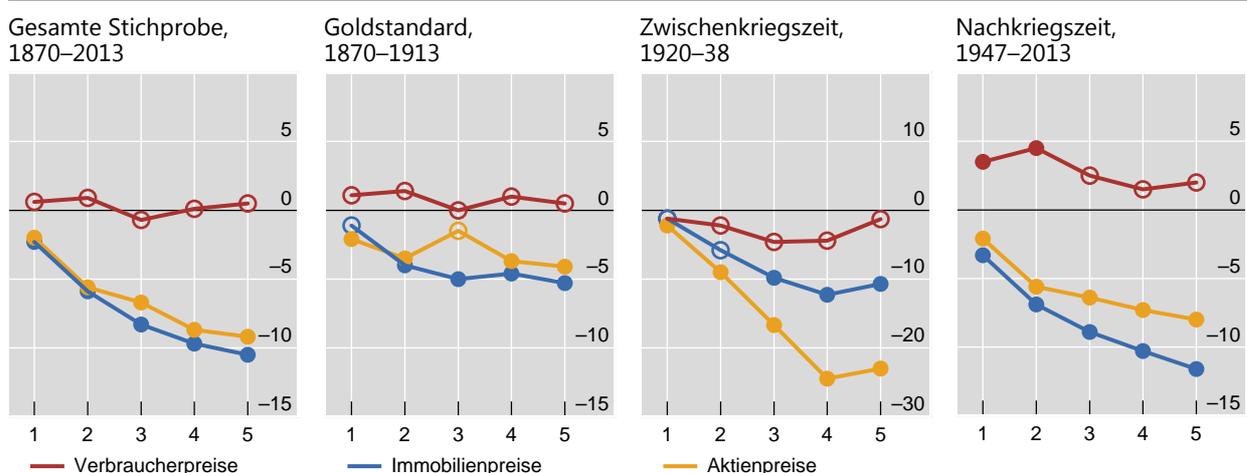
All dies macht deutlich, dass die Zentralbanken nicht nur den Ursprung des Preisdrucks, sondern auch die Wirksamkeit ihrer Maßnahmen berücksichtigen sollten, wenn sie Deflationsrisiken bekämpfen wollen. Paradoxerweise könnte eine energische Reaktion, mit der eine angebotsseitige oder vorübergehende Deflation abgewendet werden soll, sich auf längere Sicht als kontraproduktiv erweisen. Sie könnte einen Finanzboom fördern, dessen Auflösung die Wirtschaft schwerwiegend schädigen und im späteren Verlauf zu unwillkommener Disinflation führen könnte.

Der zweite, allgemeinere Grund, warum es nicht zu lange toleriert werden sollte, dass die Inflation vom Zielwert abweicht, hängt mit dem Verlust der Glaubwürdigkeit der Zentralbank und letztlich ihren Mandaten zusammen. Wenn

Produktionsrückgänge fallen häufiger mit Vermögenspreiserückgängen zusammen als mit Deflation¹

Veränderung des Produktionswachstums pro Kopf nach Preishöchststand, in Prozentpunkten²

Grafik IV.9



¹ Kumulierte Veränderung des realen Produktionswachstums pro Kopf nach einem Höchststand des jeweiligen Preisindex (d.h. Verbraucherpreise, Immobilienpreise und Aktienpreise); über den angegebenen Zeithorizont (in Jahren). ² Durch die Regressionsmethode wird der marginale Effekt eines Rückgangs der jeweiligen Preiskategorie auf die Produktionsentwicklung ermittelt; gefüllter Kreis = statistisch signifikanter Koeffizient (auf dem 10%-Niveau); leerer Kreis = nicht signifikanter Koeffizient.

Quelle: C. Borio, M. Erdem, A. Filardo und B. Hofmann, „The cost of deflations: a historical perspective“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, März 2015.

die Inflation dauerhaft vom numerischen Zielwert abweiche, könnte dies in der Tat die Glaubwürdigkeit der Zentralbank schwächen. In diesem Fall sollten die geldpolitischen Handlungsrahmen explizit die Option vorsehen, dass solche Abweichungen toleriert werden können, wenn dies zur Erreichung längerfristiger Ziele erforderlich ist.

Viel weniger klar ist allerdings, ob eine solche Option eine Überprüfung der Mandate verlangen würde, die häufig recht allgemein formuliert sind und unterschiedliche Interpretationen zulassen. Insbesondere könnten der Begriff der tragfähigen Preisstabilität oder jener der gesamtwirtschaftlichen Stabilität im weiteren Sinne so ausgelegt werden, dass sie die Finanzstabilität mit einschließen, sind doch Finanzkrisen mit enormen volkswirtschaftlichen Verzerrungen und Produktionseinbußen verbunden. Wenn sich in einigen Fällen eine Überprüfung der Mandate als unumgänglich herausstellen sollte, müsste diese allerdings mit höchster Sorgfalt erfolgen, da sie politökonomischen Druck auslösen und zu unerwünschten Ergebnissen führen könnte.

Daraus ergibt sich, dass vorzugsweise i) der bestehende Handlungsspielraum möglichst ausgeschöpft und ii) Unterstützung für einen systematischeren Einbezug von Finanzstabilitätsüberlegungen mobilisiert werden sollten. Mit der Zeit könnten weitere, grundlegendere Anpassungen der geldpolitischen Handlungsrahmen ins Auge gefasst werden.

Alles in allem beruhen die Argumente gegen den systematischeren Einbezug von Finanzstabilitätsüberlegungen auf legitimen Bedenken, überzeugen jedoch nicht ganz. Insbesondere wird in der Argumentation tendenziell überschätzt, wie groß die Kenntnisse des Inflationsprozesses sind, und unterschätzt, wie viel Wissen inzwischen über finanzielle Instabilität vorhanden ist. In der Argumentation wird vielleicht auch der Fähigkeit der Geldpolitik, die Inflation zu beeinflussen und sogar feinzusteuern, zu viel Gewicht beigemessen im Verhältnis zu ihrer Fähigkeit, die Finanzstabilität und damit die gesamtwirtschaftliche Stabilität mittelfristig zu beeinflussen.

Sollte das eigentliche Kriterium einer erfolgreichen Geldpolitik darin liegen, dass sie ein *nachhaltiges* Wachstum fördert und gleichzeitig dazu beiträgt, größere Schädigungen der Wirtschaft zu verhindern, dann würde eine Neuausrichtung der geldpolitischen Prioritäten unter stärkerem Einbezug der Finanzstabilität gerechtfertigt erscheinen. Eine solche Neuausrichtung würde zudem die Geldpolitik näher an ihre Ursprünge und ihre historische Aufgabe zurückführen.³ Die damit verbundenen Herausforderungen sind keinesfalls zu unterschätzen. Sie werfen schwierige Fragen auf. Doch das Vorhaben, die finanzielle Instabilität ausschließlich mit makroprudenziellen Instrumenten zu bekämpfen, greift möglicherweise zu kurz.

³ Siehe C. Borio, „Monetary policy and financial stability: what role in prevention and recovery?“, *BIS Working Papers*, Nr. 440, Januar 2014.

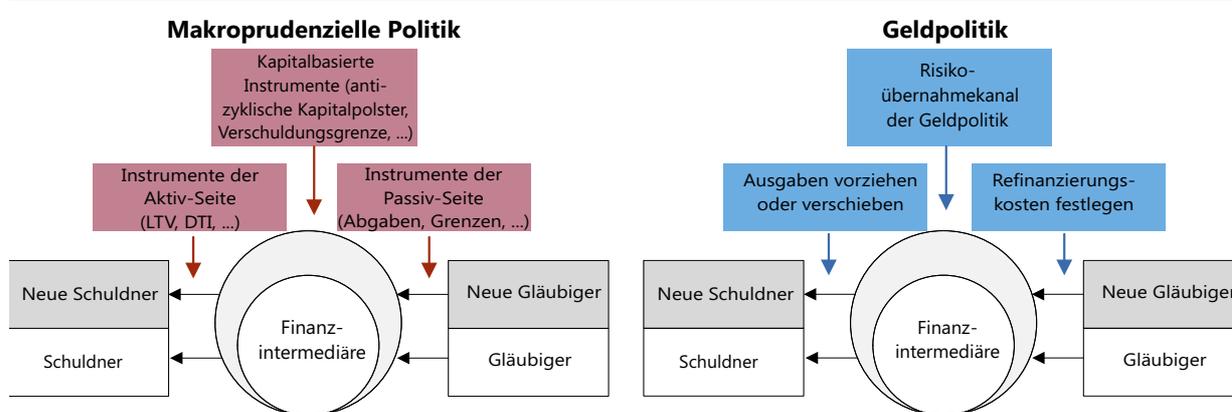
Geldpolitik und makroprudenzielle Politik: Komplemente oder Substitute?

Makroprudenzielle Maßnahmen sollen i) die Widerstandsfähigkeit des Finanzsystems stärken und ii) finanzielle Auf- und Abschwünge eindämmen. Wie gut funktioniert das Zusammenspiel von makroprudenziellen und geldpolitischen Maßnahmen bei der Eindämmung von finanziellen Auf- und Abschwüngen?①

Sowohl die Geldpolitik als auch die makroprudenzielle Politik beeinflussen den Prozess der Finanzintermediation, indem sie auf Aktiva, Passiva und Verschuldungsgrad der Finanzintermediäre einwirken (Grafik IV.A). Beispielsweise können beide eine Umverteilung der Ausgaben im Zeitverlauf herbeiführen, indem sie Einfluss auf die Kosten und die Verfügbarkeit von Krediten für Verbraucher und Unternehmen ausüben. Die jeweils ergriffenen Maßnahmen unterscheiden sich jedoch in ihrer Reichweite und ihrem Wirkungsgrad. Mit der makroprudenziellen Politik werden oft spezifische Sektoren, Regionen oder Geschäfte anvisiert, u.a. durch maximale Beleihungs- und Schuldendienstquoten. Zinssätze dagegen haben eine durchschlagendere Wirkung auf Anreize des privaten Sektors und auf das Finanzsystem.

Makroprudenzielle Instrumente und Geldpolitik wirken im Zusammenspiel

Grafik IV.A



LTV = loan-to-value (Beleihungsquote); DTI = debt-to-income (Verschuldungsquote).

Quelle: H. S. Shin, „Macroprudential tools, their limits and their connection with monetary policy“, Beitrag anlässlich der IWF-Frühjahrs-sitzung zu „Rethinking macro policy III: progress or confusion?“, Washington DC, April 2015, www.bis.org/speeches/sp150415.htm.

Eine wichtige grundlegende Frage ist, ob die geldpolitischen und makroprudenziellen Maßnahmen im Allgemeinen in die gleiche Richtung (als Komplemente) oder in entgegengesetzte Richtungen (als Substitute) wirken sollen. In kürzlich erschienenen Abhandlungen über makroprudenzielle Politik wurden diese beiden Politikfelder als Substitute behandelt: Während die Geldpolitik locker bleibt, werden makroprudenzielle Maßnahmen ergriffen, um die sich ergebenden Auswirkungen auf die Finanzstabilität abzuschwächen, zumindest bei bestimmten Sektoren oder Arten der Mittelaufnahme. Doch wenn diese Maßnahmen in entgegengesetzte Richtungen wirken, sind die Wirtschaftsakteure gleichzeitig mit Anreizen zu größerer und mit Anreizen zu geringerer Mittelaufnahme konfrontiert. Dadurch entstehen Spannungen in der Kombination dieser Maßnahmen. Erste theoretische Forschungsarbeiten deuten darauf hin, dass geldpolitische und makroprudenzielle Instrumente am besten ergänzend und nicht ersatzweise eingesetzt werden sollen, wenngleich die Ergebnisse je nach Art der zu bekämpfenden Entwicklung unterschiedlich sein können.

Die bisherige Erfahrung zeigt denn auch, dass diese Instrumente tendenziell ergänzend eingesetzt werden. Eine kürzlich über Volkswirtschaften des Asien-Pazifik-Raums durchgeführte Studie belegt, dass geldpolitische und makroprudenzielle Maßnahmen in den letzten 10 Jahren so eingesetzt wurden, dass sie in die gleiche Richtung wirkten (positive Korrelationen in Tabelle IV.A). Außerdem zeigen empirische Belege, dass strengere makroprudenzielle Maßnahmen gemeinsam mit höheren Zinssätzen das reale Kreditwachstum wirksam begrenzt haben. Statistisch gesehen ist noch zu klären, ob bzw. wann makroprudenzielle Maßnahmen im Durchschnitt erfolgreicher waren als die Geldpolitik.

Korrelationen der Änderungen von Maßnahmen in den Volkswirtschaften des Asien-Pazifik-Raums¹

Tabelle IV.A

	Leitzins	Andere geldpolitische Maßnahmen	Aufsichtsrechtliche Maßnahmen in Bezug auf Wohnimmobilienkredite	Aufsichtsrechtliche Maßnahmen in Bezug auf Bankkreditzuflüsse und Fremdwährungsrisiken
Leitzins	1,00			
Andere geldpolitische Maßnahmen	0,22	1,00		
Aufsichtsrechtliche Maßnahmen in Bezug auf Wohnimmobilienkredite	0,16	0,19	1,00	
Aufsichtsrechtliche Maßnahmen in Bezug auf Bankkreditzuflüsse und Fremdwährungsrisiken	0,20	0,30	0,09	1,00

¹ Tatsächliche Änderungen des Leitzinssatzes. Für Änderungen von anderen Maßnahmen gilt: +1 = Straffung, 0 = keine Änderung, -1 = Lockerung. Quartalsdaten von 2004 bis 2013 für Australien, China, die SVR Hongkong, Indien, Indonesien, Japan, Korea, Malaysia, Neuseeland, die Philippinen, Singapur und Thailand.

Quelle: Angepasste Version von Tabelle 15 in V. Bruno, I. Shim und H. S. Shin, „Comparative assessment of macroprudential policies“, *BIS Working Papers*, Nr. 502, Juni 2015.

© Siehe H. Hannoun, „Towards a global financial stability framework“, Rede anlässlich der SEACEN Governors' Conference, Siem Reap, Kambodscha, 26. Februar 2010.

Geldpolitische Transmission in Bezug auf Produktion, Kreditvolumen und Vermögenspreise

Nach der Großen Inflation der 1970er Jahre kam es weltweit zu einem tiefgreifenden Wandel der Wirtschaft und des Finanzsystems. Niedrige Inflationsraten wurden in vielen Ländern zur Norm, und Finanzmarktliberalisierung und Globalisierung schritten rasch voran. Insbesondere die Finanzierung von Wohnimmobilien veränderte sich ganz wesentlich und wurde stärker in die Kapitalmärkte integriert, vor allem durch die zunehmend verbreitete Verbriefung, steigende Beleihungsquoten und das Aufkommen von an das Wohneigentum gebundenen Krediten. Auch die Anleihemärkte haben an Tiefe gewonnen und so den Unternehmen den Zugang zu Kapitalmarktfinanzierungen erleichtert. Gleichzeitig hat sich durch die Globalisierung am Finanzmarkt die Anlegerbasis deutlich verbreitert. Entsprechend ist die Verschuldung gemessen am Einkommen deutlich gestiegen. Zudem sind Nichtbanken zu einer viel bedeutenderen Finanzierungsquelle geworden, und der auf Hypothekenkredite entfallende Anteil der Verschuldung hat zugenommen.

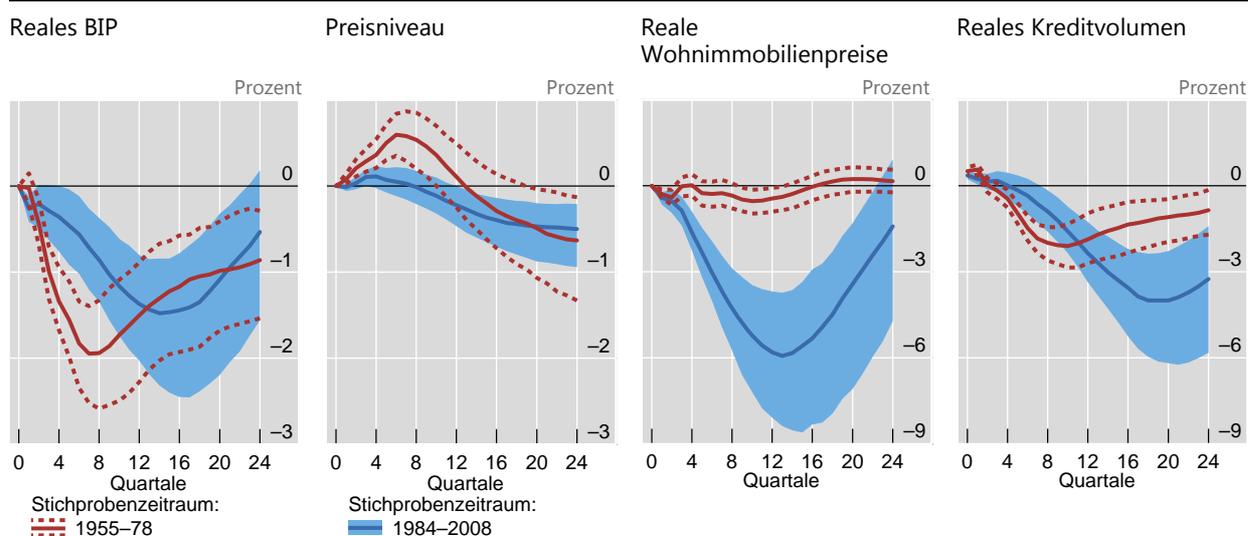
Diese Entwicklungen könnten auch den Transmissionsmechanismus der Geldpolitik verändert haben. Studien für die USA deuten zwar darauf hin, dass sich die Transmission im Laufe der Zeit nicht stark verändert hat,^① doch lag das Augenmerk der Studien auf der Transmission in Bezug auf die Realwirtschaft und vernachlässigte weitgehend das Zusammenspiel mit dem Kreditvolumen und den Vermögenspreisen.

Ein herkömmliches vektorautoregressives (VAR) Modell, das um Preise für Wohnimmobilien und die Gesamtkreditvergabe an den privaten Nichtfinanzsektor erweitert wurde, liefert in der Tat Belege für signifikante Veränderungen der Transmission in der US-Wirtschaft (Grafik IV.B).^② Ein unerwarteter Anstieg des US-Leitzinssatzes um 100 Basispunkte hat im jüngeren Stichprobenzeitraum eine geringere geschätzte Wirkung auf die Produktion: Eine maximale Wirkung von -2% wird in der früheren Periode nach acht Quartalen erreicht, eine Wirkung von $-1,5\%$ in der jüngeren Periode nach 14 Quartalen. Die langfristige Wirkung auf das Preisniveau fällt sehr ähnlich aus, bei eher gedämpfter kurzfristiger Reaktion in der jüngeren Periode. Dagegen ist der Unterschied in der Wirkung der Geldpolitik auf die Wohnimmobilienpreise und das Kreditvolumen in den beiden Stichprobenzeiträumen beträchtlich: Bei den realen Wohnimmobilienpreisen hat sich der geschätzte Maximizeffekt um den Faktor 12 erhöht (von $-0,5\%$ auf -6%), und bei der Gesamtkreditvergabe hat er sich von -2% auf -4% verdoppelt.^③

Finanzzyklus reagiert zunehmend sensibel auf Leitzinsänderungen

Impulsreaktionen auf einen Anstieg des Leitzinssatzes um 100 Basispunkte¹

Grafik IV.B



¹ Für die USA; Median und 68%-Wahrscheinlichkeitsbereich der Impulsreaktionen.

Quelle: Berechnungen der BIZ.

Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Booms beim Kreditvolumen und bei den Wohnimmobilienpreisen inzwischen stärker auf entgegenwirkende Veränderungen der Leitzinssätze reagieren. Zudem sind die Produktionseinbußen im Zusammenhang mit einer Straffung der Geldpolitik im Allgemeinen gesunken, da die Wirkung der Geldpolitik auf die reale Produktion geringer geworden ist. Anders ausgedrückt zeigen die Ergebnisse, dass der Preis für das Glätten kurzfristiger Produktions- und Inflationsschwankungen in Schwankungen des Kreditvolumens und der Immobilienpreise besteht, die heute größer sind als in der Vergangenheit.

① Siehe beispielsweise G. Primiceri, „Time varying structural vector autoregressions and monetary policy“, *Review of Economic Studies*, Vol. 72, 2005, S. 821–852, sowie J. Boivin, M. Kiley und F. Mishkin, „How has the monetary transmission mechanism evolved over time?“ in: B. Friedman und M. Woodford (Hrsg.), *Handbook of Monetary Economics*, Vol. 3A, North Holland, 2011, S. 369–422. ② Das VAR-Modell beinhaltet fünf Variablen: log reales BIP, log BIP-Deflator, log reale Immobilienpreise, US-Leitzins (Tagesgeldsatz) und log reales Kreditvolumen. Geldpolitische Schocks werden anhand der Cholesky-Methode identifiziert mit einer Anordnung der Variablen, wie sie oben aufgelistet sind. Näheres dazu siehe B. Hofmann und G. Peersman, „Revisiting the US monetary transmission mechanism“, *BIS Working Papers*, erscheint demnächst. ③ O. Jorda, M. Schularick und A. Taylor, „Betting the house“, *Journal of International Economics* (erscheint demnächst), kommen ebenso zu dem Schluss, dass lockere geldpolitische Rahmenbedingungen zu Booms bei der Immobilienkreditvergabe und zu Preisblasen beim Wohneigentum führen, insbesondere in der Zeit nach dem 2. Weltkrieg.

Messung des Produktionspotenzials anhand von Informationen zum Finanzzyklus

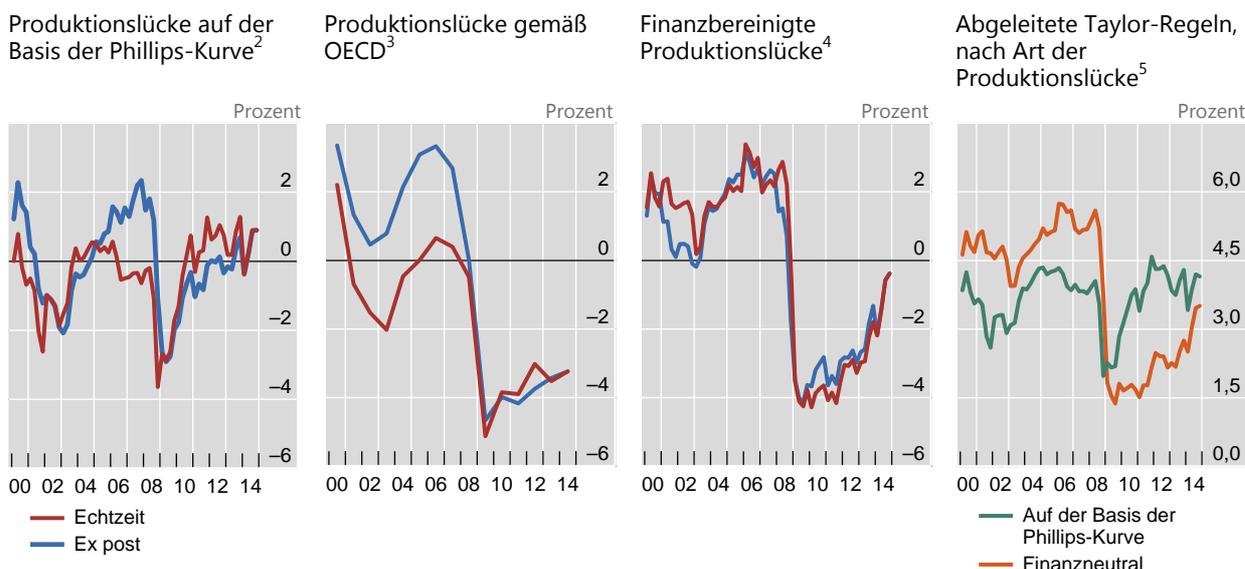
Der Begriff Produktionspotenzial bezieht sich auf das Produktionsniveau, das erreicht wird, wenn die verfügbaren Ressourcen, einschließlich Arbeit und Kapital, vollständig und nachhaltig eingesetzt werden. Die Abweichung der tatsächlichen Produktion von ihrem Potenzial – die sog. Produktionslücke – misst das Ausmaß der Kapazitätsunterauslastung in der Wirtschaft. Das Produktionspotenzial lässt sich nicht direkt beobachten und wird üblicherweise mit ökonometrischen Verfahren geschätzt.

Diese haben sich traditionell in hohem Maße auf die Inflation gestützt: Bei sonst gleichen Bedingungen wird das Produktionsniveau als im Einklang mit Vollbeschäftigung betrachtet, wenn die Inflation in der Tendenz weder steigt noch fällt. Inflation ist somit ein wichtiges Zeichen für Nachhaltigkeit. Selbst die Messgrößen für das Produktionspotenzial, die auf Produktionsfunktionen basieren, beispielsweise jene, die von der OECD oder dem IWF berechnet werden, stützen sich teilweise auf die Inflation, um Ungleichgewichte am Arbeitsmarkt zu ermitteln.

Allerdings hat sich die Beziehung zwischen Kapazitätsunterauslastung und Inflation (die sog. Phillips-Kurve) in den letzten Jahrzehnten abgeschwächt (Kapitel III des *84. Jahresberichts*), wodurch der Nutzen der Inflation als Indikator für das Produktionspotenzial in Frage gestellt wird. Entsprechend könnten sich die Schätzwerte für die Produktionslücke, die auf der Phillips-Kurve beruhen, als unzuverlässig erweisen.^① Das heißt, der Informationsgehalt der Inflation könnte effektiv ziemlich gering sein. Zudem sind die herkömmlichen Methoden zur Schätzung des Produktionspotenzials mit beträchtlicher Unsicherheit behaftet, wenn sie in Echtzeit angewandt werden. Deshalb werden sie im Zeitverlauf und mit steigender Verfügbarkeit von Daten in der Regel massiv revidiert. Beispielsweise

Echtzeit-Verzerrung der geschätzten Produktionslücke hat Auswirkungen auf Richtwerte der Geldpolitik¹

Grafik IV.C



¹ Für die USA; ex-post-Schätzungen basierend auf allen bis Dezember 2014 verfügbaren Daten; Berechnung der Echtzeit-Schätzungen durch rekursive Schätzungen der Modelle mit den bis zum jeweiligen Zeitpunkt verfügbaren Daten. ² Ermittelt, indem ein einfaches univariates statistisches Modell (d.h. ein Hodrick-Prescott-Filter) der Produktionslücke um eine Phillips-Kurve ergänzt wird. Die Ergebnisse, bei denen ein Hodrick-Prescott-Filter angewandt wurde, sind nahezu identisch. Nähere Informationen finden sich in Modell 1 der in Fußnote ① zitierten Publikation. ³ Echtzeit-Schätzung anhand der Juni-Daten im nachfolgenden Jahr (z.B. Juni 2003 für Schätzung von 2002). ⁴ Auf Basis der in Fußnote ② zitierten Publikation. ⁵ In nominalen Werten; zur Veranschaulichung: Die Taylor-Regel ist berechnet als $\pi^* + r^* + \frac{1}{2}(\gamma - \gamma_p) + \frac{1}{2}(\pi - \pi^*)$, wobei $(\gamma - \gamma_p)$ die Echtzeit-Phillips-Kurve bzw. die finanzbereinigte Produktionslücke, π die beobachtete Inflationsrate (Verbraucherpreisindex ohne Nahrungsmittel und Energie), π^* das Inflationsziel (festgelegt auf 2%) und r^* den realen Gleichgewichtszins entsprechend dem Produktionspotenzial und der angestrebten Inflation (festgelegt auf 2%, den ungefähren historischen Durchschnitt des realen US-Tagesgeldsatzes) bezeichnet.

Quellen: Federal Reserve Bank of St Louis; OECD, *Economic Outlook*; Berechnungen der BIZ.

zeigten Mitte der 2000er Jahre weder die Phillips-Kurve noch die vollständige Produktionsfunktion der OECD an, dass die US-Produktion zu der Zeit über dem Potenzial lag. Sie kamen erst später zu diesem Schluss, als die Modelle mit einer größeren Datenmenge neu geschätzt wurden (Grafik IV.C, erstes und zweites Feld).

Die Erfahrung aus der Zeit vor der Krise hat gezeigt, dass Messgrößen für finanzielle Ungleichgewichte bei der Ermittlung des Produktionspotenzials hilfreich sein könnten: Während nämlich die Inflation allgemein gedämpft blieb, verzeichneten das Kreditvolumen und die Wohnimmobilienpreise ungewöhnlich hohe Wachstumsraten und schufen so den Nährboden für die spätere Krise und Rezession. Tatsächlich sind Forschungsarbeiten der BIZ zu dem Schluss gekommen, dass der Einbezug von Informationen zum Finanzzyklus verlässlichere Messgrößen einer Überhitzung der Wirtschaft liefern kann.^① Beispielsweise hätten solche „finanzbereinigten“ Produktionslücken in Echtzeit erkennen lassen, dass die US-Produktion Mitte der 2000er Jahre über dem Potenzial lag, und die entsprechenden Schätzwerte wären mit der Verfügbarkeit neuerer Daten weniger stark revidiert worden (Grafik IV.C, drittes Feld).

Verlässliche Echtzeitschätzungen der Produktionslücke wären für die geldpolitischen Entscheidungsträger von Nutzen, da die Kapazitätsunterauslastung bei der Festlegung der Geldpolitik eine Schlüsselrolle spielt. Entsprechend ihrer Diagnose einer über dem Potenzial liegenden Produktion läuft die finanzbereinigte Produktionslücke für die Zeit vor der Großen Finanzkrise auf höhere durch die Taylor-Regel implizierte Leitzinsen hinaus (Grafik IV.C, viertes Feld).

① Für nähere Ausführungen dazu siehe C. Borio, P. Disyatat und M. Juselius, „A parsimonious approach to incorporating economic information in measures of potential output“, *BIS Working Papers*, Nr. 442, Februar 2014. Diese Analyse kommt zu dem Schluss, dass der Beitrag der Inflation zur Produktionslücke bei unterschiedlichen Modellspezifizierungen gering ist, es sei denn, es liegen umfangreiche Ausgangsinformationen vor. ② C. Borio, P. Disyatat und M. Juselius, „Rethinking potential output: embedding information about the financial cycle“, *BIS Working Papers*, Nr. 404, Februar 2013.

V. Das internationale Währungs- und Finanzsystem

Die passende Ausgestaltung des internationalen Währungs- und Finanzsystems ist eine viel diskutierte ökonomische Frage. Die richtigen Weichenstellungen für nachhaltiges, inflationsfreies und ausgewogenes Wachstum zu treffen, erweist sich als äußerst schwierig. Auf der politischen Tagesordnung steht das Thema seit der Großen Finanzkrise wieder weit oben.

Doch wie in der Vergangenheit gibt es wenig Konsens darüber, worin die zentralen Mängel des derzeitigen internationalen Währungs- und Finanzsystems liegen, geschweige denn darüber, wie diese Mängel beseitigt werden sollen. Häufig als Problem benannt wird die Tatsache, dass das System nicht imstande ist, den Aufbau untragbarer Leistungsbilanzungleichgewichte zu verhindern und dass der Abbau dieser Ungleichgewichte mit schädlichen Verzerrungen einhergeht: Während Überschussländer keinen Anreiz zum Gegensteuern haben, sind die Defizitländer gezwungen, dies zu tun. Leistungsbilanzungleichgewichte stehen deshalb nicht zuletzt auch im Mittelpunkt der Zusammenarbeit auf der Ebene der G20.

Im vorliegenden Kapitel wird eine alternative Sichtweise dargelegt, wonach die zentrale Schwachstelle der derzeitigen Strukturen darin besteht, dass die auf nationaler Ebene bestehenden Schwächen des monetären und finanziellen Rahmens (des „Regimes“) tendenziell noch verstärkt werden. Insbesondere verstärkt das internationale Währungs- und Finanzsystem das Risiko finanzieller Ungleichgewichte – d.h. das Zustandekommen von langfristig unhaltbaren Kredit- und Vermögenspreisbooms, die zu einer Aufblähung der Bilanzen führen und Finanzkrisen auslösen sowie das Wirtschaftsgefüge nachhaltig schädigen können. Ungleichgewichte bauen sich länderübergreifend auf, genährt durch eine weltweit lockere Geldpolitik und durch grenzüberschreitende Finanzierungen. Mit anderen Worten, das System weist eine zu große Finanzelastizität auf: Man denke an ein Gummiband, das sich immer weiter dehnen lässt, bis es irgendwann umso heftiger zurückschnellt.¹

Dieses Kapitel ist wie folgt aufgebaut. Zuerst wird, nach der Beschreibung der Grundzüge des internationalen Währungs- und Finanzsystems, erläutert und dokumentiert, wie finanzielle Ungleichgewichte durch die Wechselwirkung der nationalen Währungs- und Finanzregime verstärkt werden. Dabei werden folgende Faktoren hervorgehoben: i) geldpolitische Einflüsse, die im Fall der internationalen Leitwährungen (insbesondere beim US-Dollar) weit über die Landesgrenzen hinaus reichen, ii) die begrenzte Isolierwirkung der Wechselkurse, aufgrund derer die Zentralbanken der einzelnen Länder große Zinsdifferenziale gegenüber den internationalen Leitwährungen möglichst vermeiden, und iii) die mächtigen Wellenbewegungen, die aufgrund der Mobilität des Finanzkapitals und der globalen Liquidität über Währungen und Grenzen hinweggehen und Finanzierungsbedingungen so weltweit verbreiten. Der zweite Teil des Kapitels geht auf mögliche Lösungen ein. Hervorgehoben wird die Notwendigkeit, die nationale Politik anzupassen und vermehrt international zusammenzuarbeiten, also mehr zu tun, als nur das eigene Haus in Ordnung zu halten.

¹ Siehe C. Borio, „The international monetary and financial system: its Achilles heel and what to do about it“, *BIS Working Papers*, Nr. 456, August 2014; und C. Borio, H. James und H. S. Shin, „The international monetary and financial system: a capital account historical perspective“, *BIS Working Papers*, Nr. 457, August 2014.

Das internationale Währungs- und Finanzsystem: Kernelemente und Schwachstellen

Kernelemente

Unter dem internationalen Währungs- und Finanzsystem ist das System zu verstehen, das den Handel mit Gütern, Dienstleistungen und Finanzinstrumenten zwischen den einzelnen Ländern regelt. Dieses System setzt sich – in einer Welt, in der der Kapitalverkehr weitgehend liberalisiert ist – auch heute noch aus vielen am jeweiligen Inlandsmarkt orientierten Bestimmungen zusammen. Die nationalen geldpolitischen Handlungsrahmen sind dabei weitgehend auf ein Preisstabilitätsziel ausgerichtet, während die Wechselkurse mehr oder weniger freigegeben sind: die Wechselkurse der internationalen Leitwährungen sind komplett frei, während die übrigen Währungen unterschiedlich stark kontrolliert werden. Die Finanzsysteme gestatten grundsätzlich den freien Kapitalverkehr über Grenzen und Währungen hinweg, wenngleich ihn einzelne Länder nach wie vor beschränken. Hinzu kommt die Einengung des Spielraums für Finanztransaktionen durch Regulierungen und aufsichtsrechtliche Bestimmungen, und zwar teilweise auf Basis international vereinbarter Normen.

Das derzeitige System unterscheidet sich deutlich von dem davor etablierten Bretton-Woods-System. Von 1946 bis 1973 fungierte die Goldkonvertibilität des US-Dollars als externer monetärer Anker, und die Währungen waren durch feste, aber bei Bedarf veränderbare Wechselkurse aneinander gebunden (Table V.1). Die nationalen geldpolitischen Handlungsrahmen waren weniger stark auf Preisstabilität, sondern eher auf ein externes Gleichgewicht und Nachfragewachstum ausgerichtet. Es gab also einen zentralen Anker, wenn sich dieser auch letztlich als nicht so stark erwies, während heute dem System als Ganzem nur durch die Summe der geldpolitischen Maßnahmen im Rahmen der einzelnen Mandate Grenzen gesetzt werden. Während in der Bretton-Woods-Ära der US-Dollar die internationale Leitwährung war, teilt sich der Dollar diese Rolle heute bis zu einem gewissen Grad mit anderen Währungen, in erster Linie dem Euro. Und der internationale Kapitalverkehr war durch eine Vielzahl an Beschränkungen relativ stark begrenzt, welche die nationalen Finanzsysteme im Zaum hielten.

Die zwei Systeme waren unterschiedlich erfolgreich. Unter Bretton Woods gab es keine bedeutenden Phasen der Finanzinstabilität, das System konnte die weltweite Währungsstabilität aber letztlich nicht nachhaltig sichern. Der Zusammenbruch erfolgte mit der Freigabe der Wechselkurse, als die USA formal die Goldkonvertibilität aufgaben. Das derzeitige System hat sich bei der Sicherung von Preisstabilität besser als bei der Sicherung von Finanzstabilität bewährt.

Das internationale Währungs- und Finanzsystem einst und jetzt

Tabelle V.1

	Bretton Woods	Heute
Monetärer Anker	Extern: letztlich Gold	Intern: die nationalen Mandate (z.B. Preisstabilität)
Wechselkurse	Fest aber veränderbar	Hybridsystem (prinzipiell frei)
Leitwährungen	De facto der US-Dollar	Dominanz des Dollars (weniger exklusiv)
Kapitalmobilität	Eingeschränkt	Hybridsystem (weitgehend unbeschränkt)

Dies dürfte kein Zufall sein. Der *84. Jahresbericht* ging, wie in den übrigen Kapiteln des vorliegenden Berichts ausgeführt, der Frage nach, wieso nationale Geld- und Finanzpolitik bislang daran gescheitert ist, nachhaltig für stabile Finanzen zu sorgen. Ein entscheidender Faktor ist aber auch das Zusammenspiel der nationalen Vorgehensweisen im Rahmen des internationalen Währungs- und Finanzsystems; dadurch wurden die Schwächen der nationalen Regime nämlich eher verstärkt als begrenzt. Hinzu kommt natürlich noch das Wechselspiel zwischen dem Währungssystem und dem Finanzsystem.

Zusammenspiel der nationalen geldpolitischen Regime

Aufgrund der Interaktion der verschiedenen nationalen Regime breitet sich eine lockere Geldpolitik von den wichtigsten Volkswirtschaften auf die übrige Welt aus. Durch die internationale Verwendung von Reservewährungen erfolgt dies direkt und durch strategische geldpolitische Maßnahmen indirekt. Diese zwei Mechanismen werden im Folgenden nacheinander beleuchtet.

Mit dem Zusammenbruch von Bretton Woods ist auch die Rolle einer zentralen Weltwährung in den Hintergrund getreten, aber der US-Dollar dominiert – nunmehr zusammen mit dem Euro – nach wie vor das internationale Handels- und Finanzwesen. Der Dollar ist in nicht weniger als 87% aller Devisenmarkttransaktionen involviert (Tabelle V.2), und bei den Forward- und Swappeschäften ist dieser Anteil sogar noch höher. Außerhalb Europas und Japans ist der Dollar aufgrund seiner dominanten Rolle an den Devisenmärkten die einzige Interventionswährung, und dementsprechend hoch ist daher auch der Dollaranteil an den Devisenreserven. Über die Hälfte des Welthandels wird in Dollar abgewickelt, womit dem Dollar auch als Rechnungseinheit eine vorherrschende Rolle zukommt.

Bemerkenswerterweise wird der Dollar trotz seines Abwertungstrends seit den 1970er Jahren und auch nach der Einführung des Euro praktisch unverändert stark

Ausgewählte Indikatoren für die internationale Verwendung der wichtigsten Währungen

In Prozent der weltweiten Summen

Tabelle V.2

	US-Dollar	Euro	Pfund Sterling	Yen	Renminbi	Insgesamt (Bio. USD)
Tagesumsatz am Devisenmarkt, ¹ April 2013	87,0	33,4	11,8	23,0	2,2	5,3
Devisenreserven, ² Q4 2014	62,9	22,2	3,8	4,0	1 ³	11,6
Internationale Bankeinlagen von Nichtbanken, ⁴ Q4 2014	57,3	22,7	5,2	2,9	1,9 ⁵	9,8
Umlaufvolumen internationaler Anleihen, ⁴ Q4 2014	40,4	40,9	9,6	2,0	0,6	21,9
Fakturierung im Welthandel, 2010–12	50,3	37,3	...	...	1,4	.

¹ Die Summe der Anteile ergibt 200%, weil in jeder Transaktion zwei Währungen involviert sind. ² Zusammensetzung laut IWF-Währungsaufstellung (COFER-Datenbank). ³ Näherungsweise Schätzung der BIZ, u.a. auf Basis des *Berichts über die Internationalisierung des Renminbi* (in chinesischer Sprache) der People's Bank of China, Juni 2015. ⁴ Breite Messgrößen, einschließl. des Umlaufvolumens innerhalb des Euro-Raums. ⁵ Mindestanteil basierend auf den von einer Untergruppe der an die BIZ berichtenden Länder gemeldeten internationalen Bankeinlagen in Renminbi.

Quellen: H. Ito und M. Chinn, „The rise of the ‘redback’ and the People's Republic of China's capital account liberalization: an empirical analysis of the determinants of invoicing currencies“, *ADBI Working Paper*, Nr. 473, April 2014; IWF; internationale Bankgeschäftsstatistik der BIZ und BIZ-Statistik zum Absatz internationaler Schuldtitel; Berechnungen der BIZ.

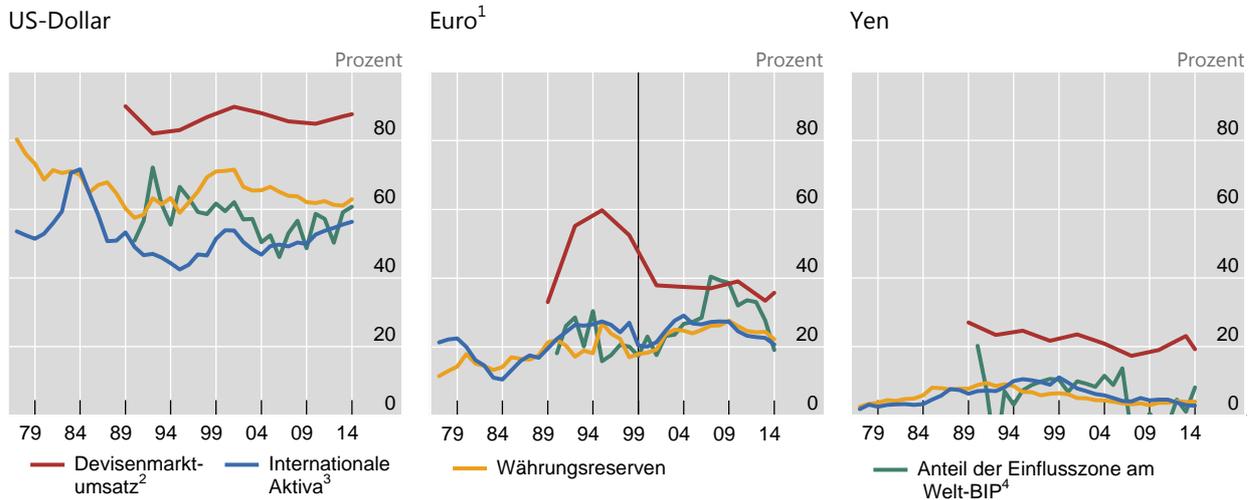
zur Wertaufbewahrung genutzt. (Grafik V.1 links). Mit 63% ist der Dollaranteil an den Devisenreserven nahezu dreimal so hoch wie der Anteil des Euro. Der hohe Dollaranteil an den offiziellen Währungsreserven und an den privaten Wertpapierbeständen liegt an der Größe der sog. Dollarzone, also am Gewicht der Länder, deren Währungen sich eher im Gleichklang mit dem Dollar als mit dem Euro bewegen (Kasten V.A). Mit mehr als der Hälfte des Welt-BIP ist die Dollarzone weitaus größer als die US-Wirtschaft, deren Anteil weniger als ein Viertel beträgt.

Der geldpolitische Kurs der wichtigsten internationalen Währungen hat auch einen direkten Einfluss auf die Finanzierungsbedingungen außerhalb der jeweiligen Landesgrenzen, nämlich über die Auswirkungen auf das Zinsniveau und auf die Bewertung der von Gebietsfremden in diesen Währungen aufgebauten Schulden und Vermögensbestände. So summierten sich die an Nichtbanken außerhalb der USA und des Euro-Raums vergebenen Dollarkredite bzw. Euro-Kredite Ende 2014 auf \$ 9,5 Bio. bzw. € 2,3 Bio. (\$ 2,7 Bio.). Damit entsprechen Dollarschulden außerhalb der USA einem Siebtel des Welt-BIP (Kasten V.B.).

Die hohen Kredite in Dollar und Euro, die Schuldner außerhalb der USA bzw. des Euro-Raums aufgenommen haben, bedeuten, dass die Geldpolitik der Federal Reserve und der EZB sich direkt auf andere Länder auswirkt. Der Einfluss variiert je nach Finanzinstrument, insbesondere je nach Laufzeit und je nach Flexibilität des betreffenden Zinssatzes. So ist die Anpassung auf Änderungen der kurzfristigen Leitzinsen bei Bankkrediten, die an den Dollar-LIBOR oder den EURIBOR gekoppelt sind, innerhalb weniger Wochen abgeschlossen. Auf Bankkredite entfällt über die Hälfte der insgesamt von Schuldnern außerhalb der USA und des Euro-Raums in Dollar bzw. Euro aufgenommenen Mittel.

Internationale Rolle von Währungen: US-Dollar weiterhin dominant

Grafik V.1



¹ Vor 1999 ist der Euro als Aggregat der verfügbaren Vorläuferwährungen dargestellt. ² Die Summe der Anteile ergibt 200%, weil in jeder Transaktion zwei Währungen involviert sind. Werte für 2014 geschätzt auf Basis von CLS-Handelsdaten für April. ³ Einschl. Bankeinlagen von Nichtbanken und Anleihen. Vor 1995 sind die Bankeinlagen näherungsweise durch sämtliche Bankverbindlichkeiten dargestellt. Euro-Raum: Bankeinlagen ohne Einlagen bei anderen Banken im Euro-Raum. Die Daten zu den Anleihen beruhen vor 1999 auf der BIZ-Statistik zum Absatz internationaler Schuldtitel, nach 1999 auf der engen Abgrenzung der EZB für Euro-Anleihen, d.h. abzüglich Euro-Emissionen von Gebietsansässigen des Euro-Raums. ⁴ Geschätzt als BIP-Anteil der eigenen Volkswirtschaft zuzüglich des elastizitätsgewichteten BIP-Anteils aller anderen Volkswirtschaften; BIP jeweils gemessen auf Basis der Kaufkraftparität; s. Kasten V.A.

Quellen: EZB; IWF; CLS; Datastream; Angaben der einzelnen Länder; BIZ-Statistik zum Absatz internationaler Schuldtitel; Berechnungen der BIZ.

Bei Anleihen dauert es aufgrund der im Allgemeinen festen Zinsen und längeren Laufzeiten länger, bis Änderungen durchschlagen, aber dann könnte es durchaus zu Mengenanpassungen kommen. So haben bestimmte Segmente von Dollaranleihen in erheblichem Ausmaß auf die unkonventionelle Geldpolitik reagiert (Kapitel IV). Die niedrigen Renditen im Gefolge der großvolumigen Ankäufe von Staats- und Agency-Anleihen durch die Federal Reserve trugen dazu bei, dass US- und internationale Anleger mit Anleihen niedrigerer Qualität höhere Renditen erzielen wollten. Auf diesen Zug sprangen insbesondere Schuldner außerhalb der USA auf, die von 2009 bis 2014 ihre Emissionen in US-Dollar um \$ 1,8 Bio. erhöhten (Grafik V.2 links). Die Nachfrage der Anleger nach solchen Anleihen reagierte sehr stark auf die schrumpfende Laufzeitprämie, gemessen an der Differenz zwischen der tatsächlichen Rendite von US-Schatzanleihen und deren erwarteter Rendite; je niedriger die Prämie, desto mehr Dollaranleihen brachten Nicht-US-Schuldner auf den Markt (daher die negative Beziehung nach dem 1. Quartal 2009 laut Grafik V.2 rechts).

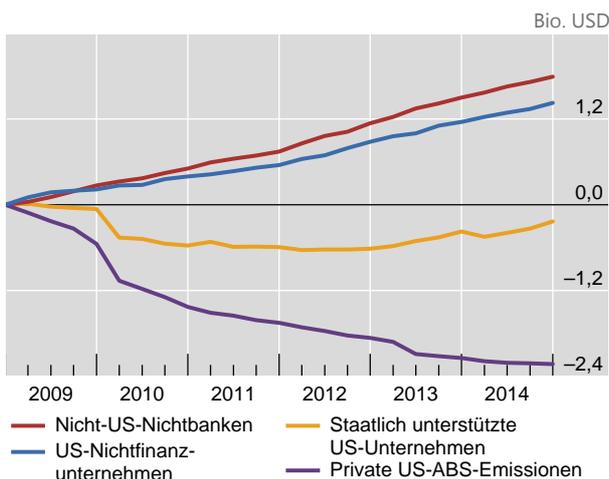
Analog dazu stellt sich die Frage, inwiefern außerhalb des Euro-Raums ansässige Schuldner die jüngsten umfangreichen Anleiheankäufe der EZB und die sinkende Laufzeitprämie auf Euro-Anleihen nutzen werden, um Kapital aufzunehmen. Ende 2014 jedenfalls wuchs das diesbezügliche Emissionsvolumen in Euro bereits ebenso rasch wie das entsprechende Dollarvolumen.

Nach der Krise ist die Aufnahme von Dollarkrediten außerhalb der USA am schnellsten in jenen Ländern gewachsen, in denen die Dollarkredite im Vergleich zu den Inlandskrediten am billigsten waren, insbesondere in aufstrebenden

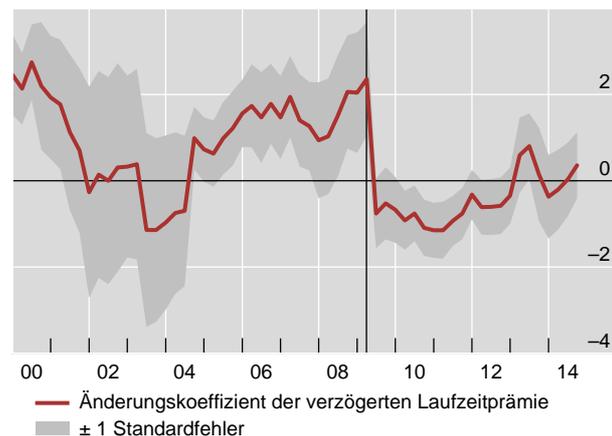
Federal Reserve kurbelt die Emission von Dollaranleihen durch Nicht-US-Schuldner an

Grafik V.2

Veränderung des Umlaufvolumens: US- und Nicht-US-Emittenten



Reaktion der Dollaremissionen außerhalb der USA auf die US-Laufzeitprämie¹



¹ Reaktion des Quartalswachstums der insgesamt außerhalb der USA begebenen US-Dollaranleihen auf die (verzögerte) Veränderung der realen Laufzeitprämie, geschätzt auf Basis rollierender Regressionen über 16 Quartale unter Einbeziehung des verzögerten VIX zwecks Berücksichtigung der generellen Finanzmarktbedingungen; s. R. McCauley, P. McGuire und V. Sushko, „Global dollar credit: links to US monetary policy and leverage“, *Economic Policy*, Vol. 30, Nr. 82, April 2015, S. 189–229. Vertikale Linie = Ende des 1. Quartals 2009. Die reale 10-jährige Laufzeitprämie wurde mithilfe eines kombinierten Wirtschafts- und Zinsstrukturmodells geschätzt; s. P. Hördahl und O. Tristani, „Inflation risk premia in the euro area and the United States“, *International Journal of Central Banking*, September 2014, S. 1–47.

Quellen: Federal Reserve; Bloomberg; BIZ-Statistik zum Absatz internationaler Schuldtitel; Berechnungen der BIZ.

Volkswirtschaften.² Weltweit setzen die Staaten auf Kapitalkontrollen oder makroprudenzielle Maßnahmen, um die Aufnahme von Dollarkrediten im eigenen Land zu verteuern; diese Maßnahmen greifen allerdings nicht bei multinationalen Firmen, die über Auslandstöchter Mittel in Dollar (oder Euro) aufnehmen und so die strengen Finanzierungsbestimmungen im Inland umgehen können. Dies ist ein Grund für das starke Wachstum diverser Kennzahlen der globalen Liquidität, womit die lockeren Finanzierungsbedingungen an den globalen Finanzmärkten gemeint sind (Kasten V.B).

Die geldpolitischen Regime interagieren auch indirekt, indem die Zentralbanken auf die Politik anderer Zentralbanken reagieren. Die Zentralbanken orientieren sich in ihrer Zinspolitik offenkundig an den Zinsschritten der Federal Reserve und der EZB. Manche machen dies explizit, etwa die norwegische Zentralbank oder die Schweizerische Nationalbank im Hinblick auf die Zinspolitik der EZB, aber die Praxis scheint recht verbreitet zu sein.

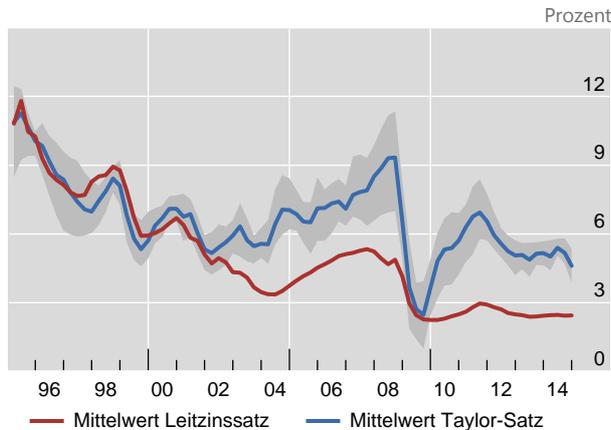
Ein Grund liegt im Bestreben, Wechselkursschwankungen zu begrenzen. Flexiblen Wechselkursen wird oft der Vorteil zugeschrieben, dass sie die jeweilige Wirtschaft gegenüber externen Entwicklungen isolieren, aber dieser Effekt wird häufig überzeichnet. So können Aufwertungen dazu führen, dass Kreditgeber Firmen mit Fremdwährungsschulden für besser kapitalisiert und damit kreditwürdiger halten, wodurch Kreditrisiken geringer erscheinen und das Kreditangebot großzügiger ist.³ Durch diese und andere Mechanismen, wie Carry-Trades und Momentum-Trading, kann es zu einem Überschießen der Wechselkurse kommen, wodurch der Handelssektor schrumpft und die Wirtschaft anfälliger gegenüber einer Straffung der internationalen Finanzierungsbedingungen wird. Dann kann eine Abwertung Firmen mit Fremdwährungsschulden in Schwierigkeiten stürzen. Als der US-Dollar von 2002 bis 2011 (mit einer Unterbrechung gegen Ende 2008) abwertete, wehrten sich viele Zentralbanken gegen eine unerwünschte Aufwertung gegenüber dem Dollar mit ihrer Zinspolitik und mit Devisenmarktinterventionen.

Tatsächlich dürften viele Länder – nicht nur aufstrebende, sondern auch fortgeschrittene Volkswirtschaften – zum Teil als Reaktion auf das niedrige Zinsniveau der Kernwährungen ihre Zinsen auf einem niedrigeren Niveau gehalten haben, als herkömmliche nationale Benchmarks nahegelegt hätten. In den 1990er Jahren entsprachen die Leitzinssätze weitgehend der Taylor-Regel, einer einfachen Zinsregel, wonach die Leitzinsen mechanisch auf die Produktionslücke und Abweichungen der Inflation vom Inflationsziel reagieren. In den frühen 2000er Jahren bewegten sich die tatsächlichen Leitzinsen aber stetig unter dem von der Taylor-Regel angezeigten Niveau, was auf eine systematische Lockerung der Geldpolitik hinweist. Viele fortgeschrittene Volkswirtschaften zögerten offensichtlich in der Aufschwungphase mit einer Anhebung der Leitzinsen und halten sie seit der Krise nahe null. Die Zentralbanken der aufstrebenden Volkswirtschaften wiederum dürften aufgrund von Bedenken hinsichtlich Kapitalzuflüssen und Aufwertungen eine Niedrigzinspolitik verfolgt haben (Grafik V.3 rechts). Die empirische Bedeutung des Einflusses der US-Leitzinsen auf andere Länder spricht ebenfalls dafür, dass einfach dem Anführer gefolgt wird (Kasten V.C). Während diese einfache Darstellung nur mit Einschränkungen gilt, deutet sie auf einen Lockerungswettbewerb

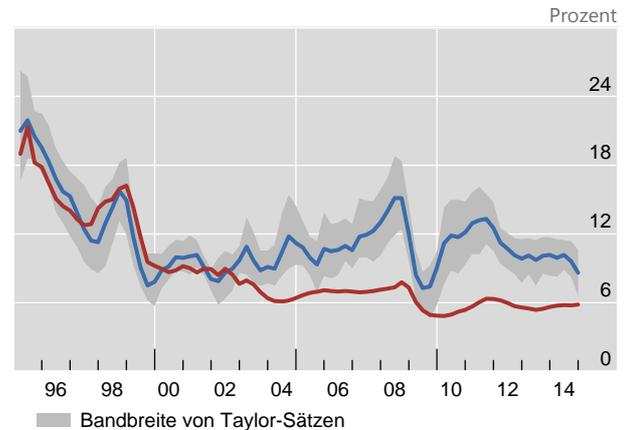
² Siehe R. McCauley, P. McGuire und V. Sushko, „Global dollar credit: links to US monetary policy and leverage“, *Economic Policy*, Vol. 30, Nr. 82, April 2015, S. 189–229.

³ Siehe V. Bruno und H. S. Shin, „Cross-border banking and global liquidity“, *Review of Economic Studies*, Vol. 82, Nr. 2, April 2015, S. 535–64.

Insgesamt



Aufstrebende Volkswirtschaften



Die Taylor-Regel besagt: Zinssatz $i = r^* + \pi^* + 1,5(\pi - \pi^*) + 0,5y$, wobei π eine Messgröße für die Inflation ist, y eine Messgröße für die Produktionslücke, π^* das Inflationsziel und r^* der langfristige reale Zinssatz (hier näherungsweise durch das reale Trend-BIP-Wachstum dargestellt). Die Grafik zeigt den Mittelwert und die Bandbreite der Zinsen nach der Taylor-Regel für unterschiedliche Inflations-/Produktionslücken-Kombinationen, wobei vier Inflationskennzahlen (Gesamtinflation, Kerninflation, BIP-Deflator und Prognose für die Gesamtinflation von Consensus Economics) mit vier Kennzahlen für die Produktionslücke (berechnet mit einem Hodrick-Prescott-Filter, als segmentierter linearer Trend, mit dem Modell der unbeobachteten Komponenten und auf Basis von IWF-Schätzungen) kombiniert werden. π^* entspricht dem offiziellen Inflationsziel bzw. dem Durchschnitt der Ländergruppe oder der mittels Standard-HP-Filter geschätzten Trendinflation. Siehe B. Hofmann und B. Bogdanova, „Taylor rules and monetary policy: a global ‚Great Deviation‘?“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, September 2012.

¹ Gewichteter Durchschnitt auf der Basis der Kaufkraftparitäten von 2005. „Insgesamt“ umfasst alle hier genannten Länder. Fortgeschrittene Volkswirtschaften: Australien, Dänemark, Euro-Raum, Japan, Kanada, Neuseeland, Norwegen, Schweden, Schweiz, USA, Vereinigtes Königreich. Aufstrebende Volkswirtschaften: Argentinien, Brasilien, China, Chinesisch-Taipeh, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Israel, Kolumbien, Korea, Malaysia, Mexiko, Peru, Philippinen, Polen, Singapur, Südafrika, Thailand, Tschechische Republik, Ungarn.

Quellen: IWF, *International Financial Statistics* und *World Economic Outlook*; Bloomberg; CEIC; Consensus Economics; Datastream; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

unter den einzelnen Ländern zur Aufrechterhaltung der externen Nachfrage hin. Seit Dezember 2014 haben über 20 Zentralbanken ihren geldpolitischen Kurs gelockert, einige davon explizit als Reaktion auf das externe Umfeld (Kapitel IV).

Um eine Aufwertung zu verhindern, haben viele Zentralbanken auch zu Devisenmarktinterventionen gegriffen, die ebenfalls zu einer Lockerung der globalen geldpolitischen Bedingungen beitragen. Viele Zentralbanken haben direkt an den Devisenmärkten interveniert und dann die Einnahmen – in der Regel US-Dollar – in Staatsanleihen der wichtigsten Länder angelegt. Im Gegensatz zu den umfangreichen Anleihekäufen am Inlandsmarkt durch die großen Zentralbanken verfolgten die Manager von Währungsreserven dabei nicht das Ziel, das Rendite-niveau an den Anleihemärkten, an denen sie investieren, zu senken. Der starke Aufbau von Währungsreserven und die Bilanzpolitik der großen Zentralbanken haben dazu geführt, dass sich der Wert von Staatsanleihen der USA, der Länder des Euro-Raums, Japans und des Vereinigten Königreichs, die in offiziellen Beständen gehalten werden, auf \$ 12 Bio. beläuft, verglichen mit einem Gesamtumlauf von \$ 31 Bio. (Grafik II.9 links). Der Anteil dieser Bestände am Umlaufvolumen der US-Schatztitel liegt bei über 50%; rechnet man die Bestände an Schatz- und Agency-Titeln zusammen, kommt man auf einen Wert von über 40% (Grafik II.9 rechts).

So kam es zu einer gegenseitigen Verstärkung des geldpolitischen Kurses der fortgeschrittenen und der aufstrebenden Volkswirtschaften. Eine lockere Geldpolitik im Zentrum hat lockere monetäre und finanzielle Bedingungen in der übrigen Welt

nach sich gezogen: Auch dort haben sich Unternehmen und Regierungen verstärkt in Dollar und Euro verschuldet und haben die Zentralbanken Maßnahmen gegen unerwünschte Aufwertungen ergriffen. Die Devisenmarktinterventionen haben wiederum dazu geführt, dass die Zentralbanken verstärkt an den großen Anleihemärkten investierten und so die dortigen Renditen weiter unter Druck brachten. Weil Zentralbanken und Manager von Währungsreserven genauso wie Pensionsfonds und Lebensversicherer langfristig investieren, sind die Anleiherenditen auf ein Rekordtief gesunken und ist die Laufzeitprämie negativ geworden (Kapitel II).

Interaktion der Finanzsysteme

Aufgrund der Finanzmarktintegration wirken heute gemeinsame globale Faktoren auf den Kapitalverkehr und die Vermögenspreise, wobei sich die gemeinsamen Faktoren in den zwei Phasen globaler Liquidität nach der Krise gegenüber vor der Krise etwas verlagert haben.

Für die von den Geldflüssen der Banken dominierte erste Phase globaler Liquidität (vor der Krise) war bezeichnend, dass Kredite einfach zu haben waren, dass die Leitzinsentwicklung absehbar und die Volatilität, gemessen am VIX, niedrig war.⁴ Die Banken waren für ihre Refinanzierung nicht mehr nur vom Inlandsmarkt abhängig, was inländische Kreditbooms ermöglichte. Eine Auswahl von 31 aufstrebenden Volkswirtschaften von Anfang 2002 bis 2008 zeigt, dass ein höherer Anteil grenzüberschreitender Bankfinanzierungen, die direkt an Nichtbanken im Inland oder indirekt über Banken vergeben wurden, zu einer Erhöhung des Kreditvolumens gemessen am BIP beigetragen hat (Grafik V.4 links). Die Banken finanzierten das boomende Inlandskreditgeschäft, indem sie im Ausland zusätzlich zu dem klassischen Einlagengeschäft weitere Sparten erschlossen.⁵

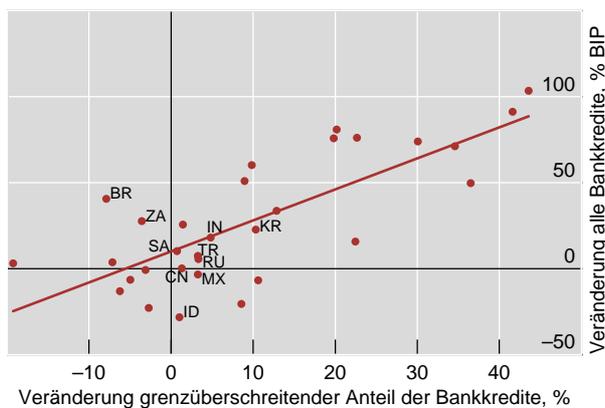
Die Analyse einer größeren Gruppe mit 62 Ländern auf Basis einer umfassenderen Messgröße des internationalen Kapitalverkehrs lässt auf eine ähnliche Dynamik schließen. Hier gilt: Je größer die Nettoneuverschuldung gegenüber dem Ausland (sowohl durch Portfolioinvestitionen als auch über Bankgeschäfte), desto höher der Zuwachs des Kreditvolumens eines Landes in Prozent des BIP (Grafik V.4 rechts). Bezieht man Irland, Spanien und das Vereinigte Königreich mit ein, so zeigt sich, dass ein ausländisch finanzierter inländischer Kreditboom kein Symptom eines unterentwickelten Finanzmarktes ist. So zeigt die steilere Regressionsgerade der Untergruppe von 23 fortgeschrittenen Volkswirtschaften, dass die Kapitalbeschaffung im Ausland in diesen Ländern eine größere Rolle spielt als bei den aufstrebenden Volkswirtschaften.

In der zweiten Phase globaler Liquidität (nach der Krise) werden die Finanzierungsbedingungen eher von der Laufzeitprämie von Staatsanleihen beeinflusst. Während die grenzüberschreitende Kreditvergabe der Banken in den aufstrebenden Volkswirtschaften weiter kräftig zunahm und in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften stark rückläufig war, boomte die Finanzierung am Anleihemarkt hier wie dort. Mit der größeren Rolle der Anleihefinanzierung hat sich die Laufzeitprämie

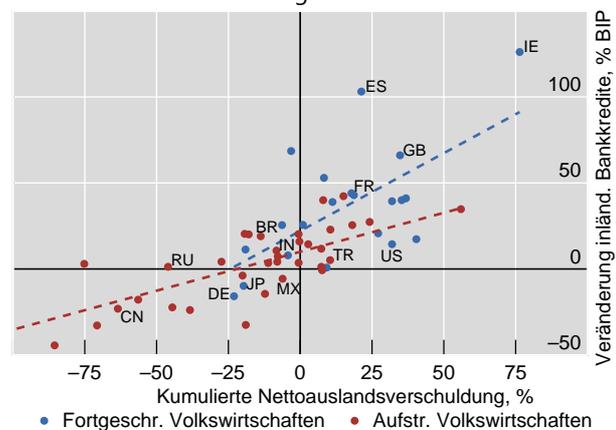
⁴ Siehe H. Rey, „Dilemma not trilemma: the global financial cycle and monetary policy independence“, in: *Global dimensions of unconventional monetary policy*, Tagungsbericht des von der Federal Reserve Bank of Kansas City organisierten Symposiums in Jackson Hole, August 2013, S. 285–333.

⁵ Siehe J.-H. Hahn, H. S. Shin und K. Shin, „Noncore bank liabilities and financial vulnerability“, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 45, Nr. s1, April 2013, S. 3–36.

... über grenzüberschreitende Bankkredite¹ ...



... und durch Ausweitung der Nettoauslandsverschuldung²



BR = Brasilien; CN = China; DE = Deutschland; ES = Spanien; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich; ID = Indonesien; IE = Irland; IN = Indien; JP = Japan; KR = Korea; MX = Mexiko; RU = Russland; SA = Saudi-Arabien; TR = Türkei; US = USA; ZA = Südafrika.

¹ Q1 2002 bis Q2 2008. „Gesamte Bankkredite“ ist definiert als Inlandskreditgeschäft (IFS, Zeile 32) plus grenzüberschreitende Bankkreditvergabe des jeweiligen Landes an Nichtbanken (auf Basis der standortbezogenen Bankgeschäftsstatistik der BIZ). Der „grenzüberschreitende Anteil am Bankkredit“ ist der Anteil der gesamten Bankkredite an Nichtbanken durch grenzüberschreitende Direktkreditvergabe an Nichtbanken und durch Nettokreditvergabe an Banken des jeweiligen Landes (falls positiv). Basiert auf S. Avdjiev, R. McCauley und P. McGuire, „Rapid credit growth and international credit: challenges for Asia“, *BIS Working Papers*, Nr. 377, April 2012. ² Inlandskreditgeschäft laut IFS, Zeile 32, Ende 2002 bis Ende 2008. Die X-Achse zeigt den Anstieg der Nettoverschuldung gegenüber dem Ausland laut Zahlungsbilanz in Prozent des BIP, kumuliert für den Zeitraum 2003–08. Die Nettoverschuldung ergibt sich als Summe der Veränderungen der Nettoverschuldung durch Schuldverschreibungen, des übrigen Kapitalverkehrs und der Währungsreserven (jeweils Zuflüsse). Aufbauend auf P. Lane und P. McQuade, „Domestic credit growth and international capital flows“, *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 116(1), Januar 2014, S. 218–52.

Quellen: IWF, *International Financial Statistics* und *World Economic Outlook*; internationale Bankgeschäftsstatistik der BIZ; Berechnungen der BIZ.

zum wichtigsten globalen Indikator des Preisrisikos an den verflochtenen Finanzmärkten entwickelt.

Studien über die Spillover-Effekte an den internationalen Anleihemärkten rund um die Ankündigung großvolumiger Zentralbank-Anleiheankaufprogramme zeigen einen starken Gleichklang in der Entwicklung der Anleiherenditen. Wenn die Anleger Anleihen in verschiedenen Währungen als enge Substitute betrachten, so drücken Käufe an einem Markt die Renditen auch anderswo. Tabelle V.3 veranschaulicht dies unter Zusammenfassung mehrerer Studien zur Schätzung der Basispunktveränderungen an verschiedenen Anleihemärkten fortgeschrittener Länder in Reaktion auf eine Veränderung von 100 Basispunkten am US-Schatztitelmarkt. Hinzu kommt, dass auch Anleihen aufstrebender Volkswirtschaften in der jeweiligen Landeswährung sich stärker im Gleichklang mit den US-Schatzpapieren bewegt haben als vor 10 Jahren.⁶

In der Vergangenheit schienen auch die großen Anleihemärkte in einem asymmetrischen Verhältnis zueinander zu stehen, wobei die US-Anleiherenditen

⁶ Man vergleiche R. McCauley und G. Jiang, „Diversifizierung mit asiatischen Anleihen in Landeswährung“, *BIZ-Quartalsbericht*, September 2004, S. 55–72, mit den folgenden Studien: K. Miyajima, M. Mohanty und J. Yetman, „Spillovers of US unconventional monetary policy to Asia: the role of long-term interest rates“, *BIS Working Papers*, Nr. 478, Dezember 2014; Q. Chen, A. Filardo, D. He und F. Zhu, „Financial crisis, US unconventional monetary policy and international spillovers“, *BIS Working Papers*, Nr. 494, März 2015; sowie Kasten V.C.

Spillover-Effekte von US-Anleiherenditen auf Anleiherenditen in fortgeschrittenen Volkswirtschaften

Basispunkte pro 100 Basispunkte auf US-Staatsanleihen

Tabelle V.3

Anleihermarkt	Gerlach-Kristen et al. (2012): Intervention Japans, 2003–04		Neely (2015): LSAP1	Bauer und Neely (2014): LSAP1	Rogers et al. (2014): Intratagesdaten	Obstfeld (2015): Langzeitniveau, Monatsdaten 1989–2014
	Staatsanleihen	Swap				
AU	...	...	67	37	...	74
CA	...	...	53	54	...	129
CH	53	45	...	...	...	88
DE	46	41	41	44	36	115
ES	50	41	...	...	...	111
FR	46	41	...	...	...	118
GB	59	45	46	...	48	137
IT	46	41	...	...	16	158
JP	44	54	19	12	20	69

AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DE = Deutschland; ES = Spanien; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich; IT = Italien; JP = Japan.

LSAP1 = Großvolumiger Ankauf von Anleihen durch die Federal Reserve (erstes Ankaufsprogramm).

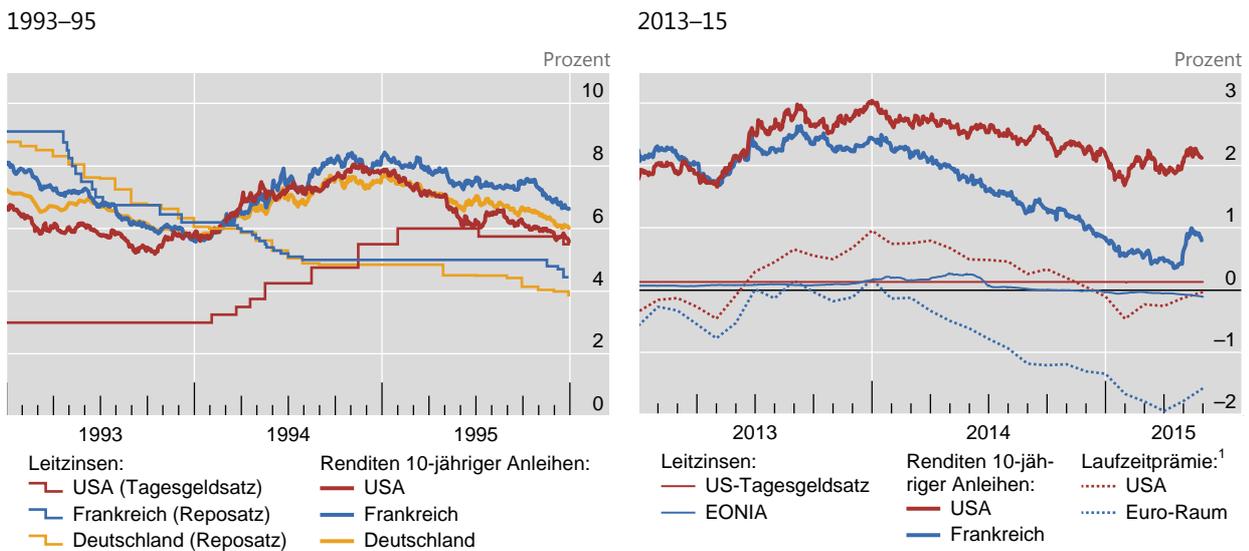
Quellen: P. Gerlach-Kristen, R. McCauley und K. Ueda, „Currency intervention and the global portfolio balance effect: Japanese lessons“, *BIS Working Papers*, Nr. 389, Oktober 2012; C. Neely, „The large-scale asset purchases had large international effects“, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 52, 2015, S. 101–111; M. Bauer und C. Neely, „International channels of the Fed’s unconventional monetary policy“, *Journal of International Money and Finance*, Vol. 44, Juni 2014, S. 24–46; J. Rogers, C. Scotti und J. Wright, „Evaluating asset-market effects of unconventional monetary policy: a cross-country comparison“, *Economic Policy*, Vol. 29, Nr. 80, Oktober 2014, S. 749–99; M. Obstfeld, „Trilemmas and trade-offs: living with financial globalisation“, *BIS Working Papers*, Nr. 480, Januar 2015; Berechnungen der BIZ.

kurstreibend wirkten und die anderen Renditen folgten. Im vergangenen Jahr scheint sich dies jedoch geändert haben. So gibt es Anzeichen dafür, dass der Anleihemarkt des Euro-Raums bestimmend für den US-Markt war. Die Antizipation großvolumiger Ankäufe von Anleihen durch die EZB brachte die französischen und deutschen Anleiherenditen unter Druck und durch den Gleichklang bei den Laufzeitprämien auch die US-Renditen, und dies trotz der gegenläufigen Erwartungshaltung im Hinblick auf die Leitzinssätze (Grafik V.5 rechts). Dies steht im Gegensatz zur Entwicklung Anfang 1994, die symptomatisch für das frühere Muster steht. Damals hob die Federal Reserve ihren Leitzinssatz an, während die Banque de France und die Deutsche Bundesbank ihre Leitzinsen senkten; die steigenden US-Anleiherenditen zogen aber die europäischen Renditen mit sich (Grafik V.5 links).⁷

Aktuelle Probleme

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die lockeren monetären und finanziellen Bedingungen nach der Krise über das internationale Währungs- und Finanzsystem von den Reservewährungsländern auf den Rest der Welt ausgebreitet haben, genauso wie vor der Krise. Die Finanzierungsbedingungen sind daher inzwischen weltweit so locker, dass sie sich als unvereinbar mit langfristig stabilen

⁷ Siehe C. Borio und R. McCauley, „The economics of recent bond yield volatility“, *BIS Economic Papers*, Nr. 45, Juli 1996.



¹ Zerlegung der nominalen Renditen für 10-jährige Anleihen mithilfe eines geschätzten kombinierten Wirtschafts- und Zinsstrukturmodells; s. P. Hördahl und O. Tristani, „Inflation risk premia in the euro area and the United States“, *International Journal of Central Banking*, September 2014, S. 1–47. Die Renditen werden als solche von Nullkuponanleihen angegeben; für den Euro-Raum werden Daten französischer Staatsanleihen verwendet.

Quellen: Bloomberg; Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

finanziellen und wirtschaftlichen Verhältnissen erweisen könnten. Kreditbooms in aufstrebenden Volkswirtschaften und einzelnen fortgeschrittenen Volkswirtschaften, die von der Krise weniger betroffen waren, haben zum Aufbau bedenklicher finanzieller Ungleichgewichte geführt. Kurzfristig hat das internationale Währungs- und Finanzsystem die Weichen in Richtung Expansion gestellt. Aber langfristig dürften Finanzkrisen, so es erneut dazu kommt, die Weichen wieder auf Schrumpfung stellen.

Divergierende geldpolitische Maßnahmen in den Schlüsselwährungen und die erneute Aufwertung des US-Dollars stellen ein Risiko dar. Lockere Bedingungen im Euro-Raum könnten die global lockeren Bedingungen verlängern, wenn Unternehmen und Staaten weltweit Dollarfinanzierungen in Euro umschichten können. Eine Verknappung von US-Dollarkrediten dürfte aber aufgrund der hohen Bestände an US-Dollar-Schulden weitreichende Konsequenzen haben. Mit einer erneuten Erstarkung des Dollars könnten also Schwachstellen zutage treten (Kapitel III), insbesondere auf der Ebene der Unternehmen, die insgesamt Billionen von US-Dollar aufgenommen haben. Nun ist es nichts Neues, dass die US-Wirtschaft sich in Dollar verschuldet (Short-Position) und damit den Kauf von Vermögenswerten in anderer Währung (Long-Position) finanziert. Umgekehrt gilt, dass die übrige Welt mehr Dollarvermögenswerte als Dollarschulden halten muss und dadurch insgesamt von Bewertungsgewinnen profitiert, wenn der Dollar aufwertet. Aber selbst in einem Land mit einer Dollar-Long-Position hängt das Ergebnis stark von der Verteilung der Währungspositionen unter den verschiedenen Sektoren ab. So ist in vielen aufstrebenden Volkswirtschaften der öffentliche Sektor in einer Dollar-Long-Position, während der Unternehmenssektor in einer Short-Position ist (Kasten V.D). Sofern keine Transfers vom öffentlichen Sektor (der von der Dollar-Aufwertung profitiert) zum Unternehmenssektor (der darunter leidet) stattfinden, kann ein starker Dollar der Wirtschaft eines Landes schaden.

Die Stärke des Dollars, unterschiedliche geldpolitische Kurse und umfangreiche offizielle Bestände am internationalen Anleihemarkt können zu Volatilität führen. Würden die aufstrebenden Volkswirtschaften ihre Reserven stark abbauen, also massiv Anleihen in den Schlüsselwährungen verkaufen, so könnte dies nie dagewesene Turbulenzen auslösen. Wenn die EZB und die Bank of Japan Anleihen kaufen, aufstrebende Volkswirtschaften verkaufen und letztlich die Federal Reserve fällig werdende Anleihen nicht ersetzt, könnten die Verschiebungen bei der Preisbildung für die verbleibenden privaten Anleger zum Problem werden.

Möglichkeiten und Grenzen der internationalen Politikkoordination

Um die in diesem Kapitel aufgezeigten Probleme in den Griff zu bekommen, reicht es nicht aus, wenn jedes Land für sich die Inflation und die Konjunktur steuert. Eine umfassendere Vorstellung von der Aufgabe, im eigenen Haus für Ordnung zu sorgen, bedeutet, dass die Entscheidungsträger die Geldpolitik, die Aufsichtspolitik und die Fiskalpolitik einsetzen, um den Finanzzyklus zu steuern, und so nachhaltig für monetäre, finanzielle und wirtschaftliche Stabilität sorgen (Kapitel I und IV). Indem es dadurch weniger oft und zu weniger starken Finanzbooms und Finanzkrisen kommt, würden negative Entwicklungen in einem Land in viel geringerem Maß auf andere Länder überschwappen.

Außerdem könnten die Entscheidungsträger den internationalen Wechselwirkungen wie gemeinsamen Risiken, Spillover-Effekten und Rückkoppelungseffekten mehr Gewicht beimessen, um im globalen Dorf für Ordnung zu sorgen. Sie könnten das Ziel verfolgen, Krisen entweder zu verhindern – durch Maßnahmen, die den Aufbau finanzieller Ungleichgewichte erschweren –, oder durch die Schaffung von Sicherheitsnetzen das Krisenmanagement zu verbessern. Dabei ist das Verhindern von Krisen viel wichtiger als das Krisenmanagement: Gelingt es, die Anzahl und die Schwere von Krisen zu reduzieren, so sind damit klare Wohlfahrtsgewinne verbunden, während der Ausgestaltung effektiver Sicherheitsnetze aufgrund der bedingten Vorhersehbarkeit und aufgrund von Moral-Hazard-Überlegungen klare Grenzen gesetzt sind.

Die internationale Politikkoordination kann unterschiedlich stark ausgebaut sein. Im aufgeklärten Eigeninteresse werden die Entscheidungsträger internationale Spillover-Effekte in dem Maß berücksichtigen, in dem sie auf die eigene Wirtschaft zurückschlagen können. Aber selbst wenn jedes Land für sich alles bestens macht, so ist dies im Fall signifikanter internationaler Spillover-Effekte, wie sie in unserem Zeitalter globaler Liquidität auftreten, doch viel zu wenig. Ein effizienteres Ergebnis bedarf einer verstärkten Zusammenarbeit. Dazu gehören gemeinsame Aktionen von Fall zu Fall, aber möglicherweise auch die Verständigung auf gemeinsame Regeln, die dem Agieren auf nationaler Ebene Grenzen setzen.

Sowohl bei der Analyse als auch bei der Zusammenarbeit gilt es, Hindernisse zu überwinden. Zunächst einmal bedarf es einer Verständigung auf die Diagnose, woran das internationale Währungs- und Finanzsystem krankt. Und selbst wenn eine Verständigung über internationale Spillover-Effekte und ihre Ursachen erreicht wird, wäre es schwierig, unter zahlreichen Akteuren unterschiedlicher Größe und mit verschiedenen nationalen Einschränkungen eine gemeinsame Vorgehensweise zu erarbeiten und umzusetzen.

Die Möglichkeiten und Grenzen dieses Prozesses zeigen sich in der Diskussion rund um das Krisenmanagement. Während der Großen Finanzkrise haben es die Zentralbanken geschafft, ihren geldpolitischen Kurs gemeinsam und zügig anzupassen und sich bei der wechselseitigen Einräumung von Devisenswaplinien eng abzustimmen. Im Rahmen der Dollarswaps wurden knapp \$ 600 Mrd. und im Rahmen der Euro-Swaps knapp € 6 Mrd. zur Verfügung gestellt. Die Dollarswaplinien stützten die Finanzstabilität, indem sie ausländischen Banken mit begrenztem Zugang zu den Fazilitäten der Federal Reserve Dollarmittel verschafften. Sie sorgten auch dafür, dass der geldpolitische Transmissionsmechanismus wieder funktionierte, nachdem die Banken den Dollar-LIBOR gegenüber dem US-Tagesgeldsatz in die Höhe getrieben hatten.

Vorschläge zur Reform und zum Ausbau von Sicherheitsnetzen stoßen heute auf Hindernisse, nicht zuletzt, weil die Analysen erheblich auseinandergehen. Ist der Aufbau der Währungsreserven ein Nebenprodukt der Wechselkursbewirtschaftung, oder eine Art Versicherung gegen interne und externe Krisen? Sollten die internationalen Liquiditätsfazilitäten wie die Währungsswaplinien zwischen den Zentralbanken ausgebaut werden, und wie sollten sie am besten ausgestaltet werden? Würden bessere Sicherheitsnetze zu einer Verringerung der Währungsreserven führen? Und selbst wenn hierüber Einigung bestünde, blieben viele Aspekte der internationalen Risikostreuung problematisch. Trotz möglicher und notwendiger Verbesserungen kann sehr wohl der Status quo fortbestehen.

All dies spricht umso mehr dafür, alles zu tun, um Krisen zu verhindern. Hier sind die Zentralbanken gefragt, die Effekte ihrer eigenen Politik zu internalisieren. Ein verbesserter Informationsaustausch würde das Verständnis für die internationalen Spillover- und Rückkopplungseffekte erhöhen. Falls etwa die Geldpolitik der großen Zentralbanken tatsächlich einen Lockerungswettlauf unter den aufstrebenden Volkswirtschaften ausgelöst hat, so könnten die dadurch bewirkten finanziellen Ungleichgewichte letztlich auch den fortgeschrittenen Volkswirtschaften schaden. Aufgrund der gestiegenen Bedeutung der aufstrebenden Volkswirtschaften könnten diese Rückwirkungen stärker als in der Vergangenheit ausfallen (Kapitel III). Aber auch das starke Engagement der Zentralbanken an den großen Anleihemärkten macht deutlich, dass die politischen Entscheidungsträger die globalen Effekte mitberücksichtigen müssen. Allerdings könnten die Manager von Währungsreserven im Kollektiv zwar davon profitieren, wenn sie die Effekte ihres Anlageverhaltens auf die Anleiherenditen weltweit mitberücksichtigen, doch haben sie jeder für sich den Anreiz, die internationalen Auswirkungen zu ignorieren.

Es könnte schwierig werden, das aufgeklärte Eigeninteresse hinter sich zu lassen und die Spielregeln aus einer breiteren Perspektive neu zu definieren.⁸ Eine globale Perspektive im Bereich der Geldpolitik wird vielfach abgelehnt. Daher

⁸ Für ein Umdenken plädiert R. Rajan, „Competitive monetary easing: is it yesterday once more?“, Vortrag im Rahmen der Brookings Institution, 10. April 2014. Eine skeptischere Ansicht zur Politikkoordination vertreten etwa S. Fischer, „The Federal Reserve and the global economy“, Vortrag im Rahmen der Per-Jacobsson-Stiftung bei der Jahrestagung von IWF/Weltbank am 11. Oktober 2014, und B. Coeuré, „Domestic and cross-border spillovers of unconventional monetary policies“, Vortrag bei der gemeinsam vom IWF und der Schweizerischen Nationalbank veranstalteten Konferenz zu „Monetary policy challenges in a changing world“, 12. Mai 2015. Siehe auch J. Caruana, „The international monetary and financial system: eliminating the blind spot“, Vortrag bei der IWF-Konferenz „Rethinking macro policy III: progress or confusion?“, 16. April 2015, und W. Dudley, „US monetary policy and emerging market economies“, Beitrag zu einer Diskussion am runden Tisch der Federal Reserve Bank of New York zum Thema „Three decades of crises: what have we learned?“, 27. März 2014.

müssen die Zentralbanken, die für die großen Reservewährungen zuständig sind, ihre Politik aufgrund ihrer Mandate auf einen kleineren Wirtschaftsraum ausrichten, als ihn ihre Währung einnimmt.

Diese Interpretation der jeweiligen geldpolitischen Mandate steht in starkem Gegensatz zur erfolgreichen internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Finanzaufsicht und -regulierung. Auf diesem Gebiet standen nationale Mandate einer engeren internationalen Zusammenarbeit und der Ausarbeitung globaler Spielregeln nicht im Weg.

Ein großer Schritt vorwärts wäre bereits damit getan, wenn die Mängel des derzeitigen internationalen Währungs- und Finanzsystems besser verstanden würden. Vielfach herrscht die Meinung, das Hauptproblem bestehe darin, dass das internationale Währungs- und Finanzsystem offensichtlich nicht in der Lage ist, den Aufbau großer Leistungsbilanzungleichgewichte zu verhindern. Dies ist der in den internationalen Foren vorherrschende Standpunkt und hat zu entsprechenden Gegenmaßnahmen geführt, etwa im Rahmen des Prozesses der gegenseitigen Überprüfung auf der Ebene der G20.⁹

Die Fokussierung auf die Leistungsbilanz und den damit zusammenhängenden Nettozu- oder -abfluss von Ressourcen überdeckt aber letztlich fundamentale Mängel im internationalen Währungs- und Finanzsystem. Das Ziel einer ausgewogeneren globalen Nachfrage reduziert das Thema Ungleichgewichte auf die grenzüberschreitenden Nettoflüsse an Gütern und Dienstleistungen und vernachlässigt das größere Risiko eines Aufbaus *finanzieller* Ungleichgewichte in und zwischen einzelnen Ländern. Hohe Leistungsbilanzdefizite sind natürlich oft Ausdruck struktureller Probleme, aber zu Finanzbooms und Finanzkrisen kann es auch in Ländern mit einem Leistungsbilanzüberschuss kommen, was ja auch schon der Fall war. Ist die Position insgesamt im Plus, können solche Schwachstellen eventuell verdeckt sein. Finanzielle Ungleichgewichte stehen eher im Zusammenhang mit nationalen und internationalen Bruttopositionen und müssen sich auf den grenzüberschreitenden Nettozu- oder -abfluss, wie er in der Leistungsbilanz ausgedrückt wird, nicht auswirken.¹⁰ So kann es sein, dass finanzielle Ungleichgewichte aus der Zahlungsbilanz eines Landes nicht hervorgehen, wenn multinationale Unternehmen etwa über Auslandstöchter Anleihen begeben. Dies wirft wiederum die Frage auf, worauf die Analyse im Bereich der internationalen Finanzen abstellen sollte, was zu der nächsten Frage führt, wie das Risiko gemessen werden sollte (Kasten V.E). Fortschritte bei der Ausgestaltung des internationalen Währungs- und Finanzsystems erfordern daher eine neue Diagnose, die den finanziellen Ungleichgewichten Rechnung trägt und auf dieser Basis zu einer umfassenden Anpassung der nationalen geldpolitischen Regime und einer Veränderung ihrer internationalen Wechselwirkungen führt.

⁹ Noch einen Schritt weiter geht die Europäische Kommission im Rahmen ihres Verfahrens zur Überwachung makroökonomischer Ungleichgewichte: Sie ergänzt die Überwachung außenwirtschaftlicher Ungleichgewichte um Indikatoren interner finanzieller Ungleichgewichte.

¹⁰ Siehe C. Borio and P. Disyatat, „Global imbalances and the global crisis: link or no link?“, *BIS Working Papers*, Nr. 346, Mai 2011.

Die Einflusszonen des Dollar und des Euro

In diesem Kasten werden die Währungen auf Basis einfacher Regressionsmethoden einer von drei Einflusszonen zugeordnet, je nachdem, mit welcher Leitwährung sie sich am stärksten im Gleichklang bewegen. Die drei Referenzwährungen sind der US-Dollar, der Euro (vor 1999 die D-Mark) und der Yen – den gemäß der alle drei Jahre durchgeführten Zentralbankerhebung der BIZ weltweit meistgehandelten Währungen. Im Sinne dieser Definitionen sind nahezu 60% des Welt-BIP der Dollarzone zuzuordnen, was deutlich mehr ist als der Anteil der USA am Welt-BIP, der zwischen 20% und 25% liegt.

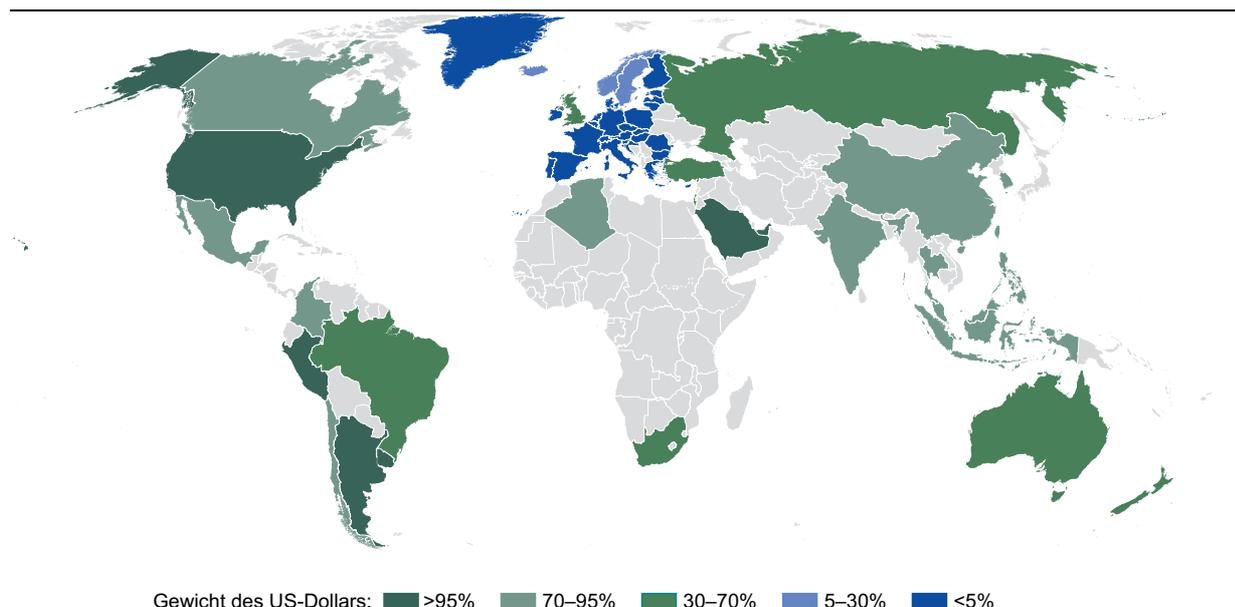
Der Dollaranteil wird in zwei Schritten berechnet. Zunächst wird jede Währung einer Zone zugeordnet oder zwischen den Zonen aufgeteilt. Dabei wird für jede einzelne Währung eine Regression der wöchentlichen prozentualen Veränderung der Währung gegenüber dem Dollar auf die wöchentliche prozentuale Veränderung des Euro/Dollar- und des Yen/Dollar-Kurses durchgeführt. Das Gewicht in der Dollarzone entspricht jeweils dem Wert 1 abzüglich der jeweiligen Regressionskoeffizienten. Beispielsweise sind beim Hongkong-Dollar, der an den US-Dollar gebunden ist, die beiden Koeffizienten null und das Gewicht in der Dollarzone somit 1. Im Fall des Pfund Sterling ergibt sich für das Jahr 2013 ein geschätzter Koeffizient von 0,60 bezogen auf den Euro/Dollar-Kurs und 0,09 bezogen auf den Yen/Dollar-Kurs, womit das Dollar-Gewicht des Pfund 0,31 beträgt (auf Basis der Rechnung $1 - 0,60 - 0,09$). Wie in Grafik V.A dargestellt, spielt der Dollar eher eine globale Rolle, der Euro eher eine regionale Rolle, und der externe Einfluss des Yen ist gering. Mit anderen Worten stellt das Euro-Gewicht das Gegenstück zum Dollargewicht dar, wobei z.B. eine dunkelblaue Fläche für einen Euro-Anteil von über 95% steht.

In einem zweiten Schritt wird der Dollaranteil der einzelnen Währungen durch die Gewichtung mit dem BIP (auf Basis von Kaufkraftparitäten) berechnet. Multipliziert mit dem jeweiligen BIP ergibt das Gewicht jeder der 40 Volkswirtschaften (50 Volkswirtschaften vor Einführung des Euro) in der Dollarzone eine Summe, die dem US-BIP hinzuzurechnen ist. Die so berechnete Summe wird als Anteil am Gesamt-BIP der 43 wichtigsten in der Untersuchung berücksichtigten Volkswirtschaften (einschl. der USA, des Euro-Raums und Japans) ausgewiesen. Grafik V.1 veranschaulicht die Anteile der Zonen am Welt-BIP.

Die Querschnittsanalyse deutet stark darauf hin, dass Währungen, die sich im Gleichklang mit dem Dollar bewegen, auch einen entsprechend hohen Dollaranteil in der Zusammensetzung ihres Devisenportfolios aufweisen, sowohl auf staatlicher als auch auf privatwirtschaftlicher Ebene. In den zwei Dutzend Ländern, die die

Dollar-Einflusszone (grün) größer als Euro-Einflusszone (blau)

Grafik V.A



Quelle: Berechnung der BIZ auf Basis durchschnittlicher Elastizitäten des Dollar-Wechselkurses der jeweiligen Währung zum Euro/Dollar-Kurs und zum Yen/Dollar-Kurs von 2011 bis 2014.

Währungszusammensetzung ihrer Währungsreserven veröffentlichen, erklärt das Gewicht der Dollarzone etwa zwei Drittel der unterschiedlichen Dollaranteile an den Währungsreserven der einzelnen Länder.^① Für einen größeren Länderkreis zeigt sich, dass das Gewicht der Dollarzone auch sehr stark mit dem Dollaranteil an den grenzüberschreitenden Bankeinlagen oder Bankkrediten sowie der internationalen Anleihen korrespondiert. Der öffentliche und der private Sektor haben dabei die gleiche Motivation: das Portfoliogewicht auf die synchrone Entwicklung der jeweiligen Landeswährung mit den großen Währungen auszurichten, um die Volatilität der Portfoliorendite gemessen in der Landeswährung möglichst gering zu halten.

^① Siehe R. McCauley und T. Chan, „Wechselkursentwicklung bestimmt die Währungszusammensetzung staatlicher Reserven“, *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember 2014.

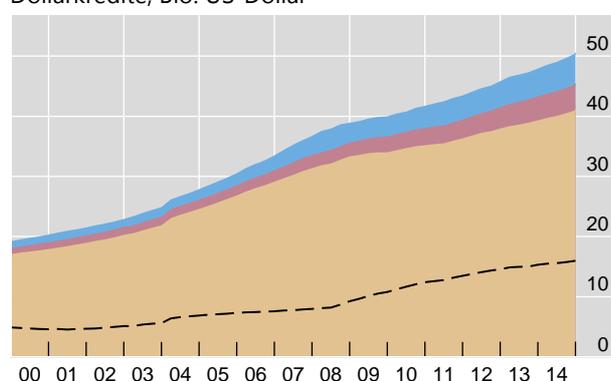
Globale Liquidität als globale Kreditaggregate

In den letzten Jahren hat die BIZ Indikatoren zur Beobachtung der globalen Liquiditätsverhältnisse entwickelt. Mit dem Begriff globale Liquidität wird der einfache Zugang zu Finanzmitteln an den weltweiten Finanzmärkten bezeichnet. Die globale Liquidität zeigt sich vor allem am ausstehenden Kreditvolumen, weil daran ersichtlich ist, in welchem Ausmaß die Anleihemärkte und die Banken zum Aufbau von Kreditengagements beigetragen haben.^① In diesem Kasten liegt der Fokus auf Krediten in US-Dollar und Euro, weil in diesen beiden Währungen weltweit am meisten Kredit vergeben wird und so die Geldpolitik der USA und des Euro-Raums direkt auch die Finanzierungsbedingungen im Rest der Welt beeinflusst.

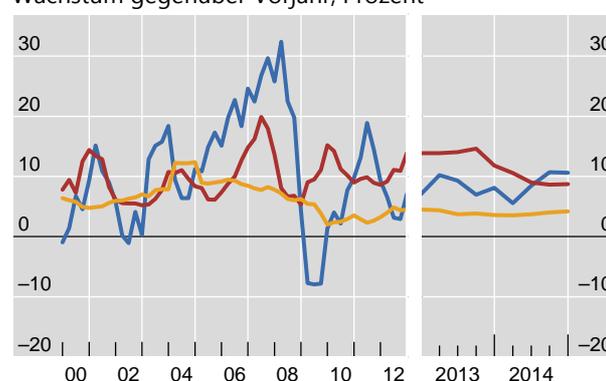
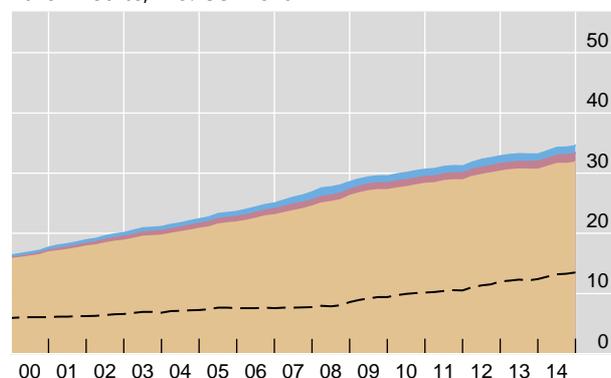
Globale Kreditvergabe in US-Dollar und Euro an den Nichtfinanzsektor

Grafik V.B

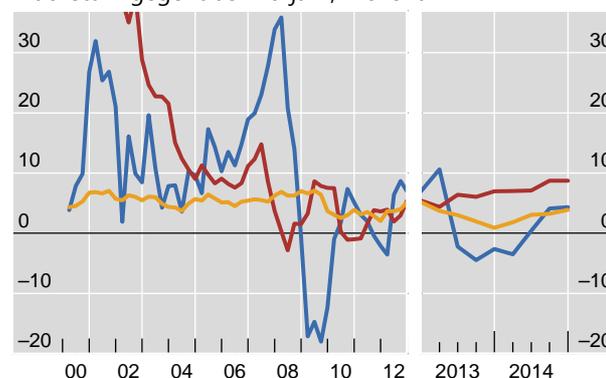
Dollarkredite, Bio. US-Dollar



Wachstum gegenüber Vorjahr, Prozent

Euro-Kredite, Bio. US-Dollar¹

Wachstum gegenüber Vorjahr, Prozent



■ Kredite an Gebietsansässige² ■ Kredite an Gebietsfremde:
■ Bankkredite⁴
 - - - Davon: Kredite an den Staat

¹ Zu konstanten Wechselkursen per Ende 4. Quartal 2014. ² Mittelvergabe an den Nichtfinanzsektor in den USA/im Euro-Raum, ohne ausgewiesene Fremdwährungskredite (d.h. grenzüberschreitende Kredite und Inlandskredite sowie umlaufende internationale Anleihen in Fremdwährung). ³ Umlaufvolumen von Anleihen, die außerhalb der USA/des Euro-Raums von Nichtbankemittenten begeben wurden.

⁴ Grenzüberschreitende Kredite und Inlandskredite an Nichtbanken außerhalb der USA/des Euro-Raums. China: die Inlandskredite werden aus nationalen Angaben über die gesamte inländische Kreditvergabe in Fremdwährung abgeleitet; dabei wird angenommen, dass 80% dieser Kredite auf US-Dollar lauten. Übrige nicht an die BIZ berichtende Länder: Als Näherungswert für die Inlandskredite an Nichtbanken in US-Dollar/Euro wird die grenzüberschreitende Bruttokreditvergabe in US-Dollar/Euro sämtlicher BIZ-Berichtsbanken an Banken des betreffenden Landes verwendet; dabei wird angenommen, dass diese Mittel letztlich an Nichtbanken weitergegeben werden. Siehe R. McCauley, P. McGuire und V. Sushko, „Global dollar credit: links to US monetary policy and leverage“, *Economic Policy*, Vol. 30, Nr. 82, April 2015, S. 189–229.

Quellen: Gesamtwirtschaftliche Finanzierungsrechnung; Datastream; Statistik der BIZ zum Absatz internationaler Schuldtitel und standortbezogene Bankgeschäftsstatistik der BIZ.

Kredit kann international entweder über Bankkredite oder über Anleihen vergeben werden, wobei beide Kreditformen eine nationale und eine internationale Komponente haben. Grafik V.B zeigt die Verschuldung in US-Dollar und Euro nach dem Standort der Schuldner. Demnach entfielen Ende 2014 etwa 80% der weltweiten Dollarschulden des Nichtfinanzsektors auf in den USA ansässige Schuldner (Grafik links oben), wobei diese Zahl die Verschuldung des öffentlichen Sektors, der privaten Haushalte und der Unternehmen abdeckt. Insgesamt waren aber Dollarkredite an den Nichtfinanzsektor in Höhe von \$ 9,5 Bio. (19%) an *außerhalb* der USA ansässige Schuldner vergeben, womit diese genauso unter dem Einfluss der US-Geldpolitik stehen wie US-Schuldner. Mit 13% des außerhalb der USA erwirtschafteten BIP liegt das Volumen an außerhalb der USA vergebenen Dollarkrediten deutlich über dem Pendant in Euro, das sich auf \$ 2,7 Bio. beläuft (Grafik links unten). Der Anteil der innerhalb des Euro-Raums aufgenommenen Euro-Kredite am gesamten Euro-Kreditvolumen liegt mit 92% über dem Dollar-Vergleichswert.

Die internationale Kreditkomponente ist tendenziell prozyklischer und volatiler. Das internationale Bankkreditgeschäft wuchs in der Boomphase vor der Großen Finanzkrise schneller als das Inlandsgeschäft und schrumpfte mit dem Ausbruch der Krise. Dies gilt sowohl für Dollar- als auch für Euro-Kredite (Grafik V.B rechts). An die Stelle der verminderten Bankkreditvergabe unmittelbar nach der Krise traten zum Teil die Anleihemärkte, wobei die höhere Nachfrage Hand in Hand mit höheren Renditenabständen ging. Seit 2010 hat das Streben nach Rendite zu einer verstärkten Emissionstätigkeit bei engeren Spreads geführt und dazu beigetragen, den Anleiheanteil an der internationalen Kreditvergabe auf 46% zu erhöhen. In dieser zweiten Phase der globalen Liquidität wurden die globalen Liquiditätsbedingungen vornehmlich von den Anleihemärkten und der Kapitalanlagebranche geprägt.

① Siehe BIZ, „Wichtigste Erkenntnisse zum weltweiten Finanzgeschäft“, *BIZ-Quartalsbericht*, März 2015, und www.bis.org/statistics/gli.htm.

Internationale Spillover-Effekte der Geldpolitik

In den letzten Jahren haben sich die Zinssätze in den aufstrebenden und den fortgeschrittenen Volkswirtschaften sehr ähnlich wie die Zinsen in den großen fortgeschrittenen Volkswirtschaften, vor allem den USA, bewegt. Diese enge Korrelation könnte Ausdruck einer in allen Ländern ähnlichen Wirtschaftsentwicklung sein. Es könnte aber auch sein, dass die Zinsentwicklung in den großen fortgeschrittenen Volkswirtschaften entsprechende internationale Auswirkungen hatte. Diese können sich aus einer expliziten Wechselkurspolitik ergeben. Ähnliche Auswirkungen kann aber auch der Versuch haben, den über den Wechselkurs und den Kapitalverkehr aufgebauten Druck abzufangen. Die Ursache liegt letztlich bei den bestehenden Renditedifferenzen gegenüber den Schlüsselwährungen und der Arbitrage von internationalen Anlegern, die die Kapitalmarktzinsen aneinander kettet.

Um dieser Frage nachzugehen, wurde ein Panel von 30 aufstrebenden und fortgeschrittenen Volkswirtschaften im Zeitraum 2000–14 im Rahmen einer Regressionsanalyse untersucht.^① Der Analyse zufolge stehen die Veränderungen im Zinsniveau dieser Länder in einem engen Zusammenhang mit Veränderungen der US-Zinsen, selbst wenn das inländische Wirtschaftsumfeld und der globale Konjunktur- und Finanzzyklus entsprechend berücksichtigt werden. Im Bereich der kurzfristigen Zinsen geht eine Veränderung der US-Zinsen um 100 Basispunkte mit einer Veränderung um 34 Basispunkte in aufstrebenden und kleinen fortgeschrittenen Volkswirtschaften einher (Tabelle V.C. erste Spalte). Deutlicher ist der Effekt im Bereich der längerfristigen Zinsen, wo eine Veränderung der US-Zinsen um 100 Basispunkte mit einer Veränderung um 59 Basispunkte in den betrachteten Ländern einhergeht (zweite Spalte). Als durchgehend wichtiger Bestimmungsfaktor neben den US-Zinsen erweist sich auch der Grad der Risikoaversion der internationalen Anleger, gemessen am VIX.

Außerdem schlägt sich im allgemein niedrigen Niveau der Leitzinssätze seit Anfang der 2000er Jahre, gemessen am von der Taylor-Regel implizierten Niveau, mindestens teilweise der Effekt der niedrigen US-Leitzinssätze in jener

Spillover-Effekte von Zinsen¹

Tabelle V.C

Erklärende Variable	Abhängige Variable			
	Veränderung im 3-Monats-Satz ²	Renditeveränderung bei 10-jährigen Anleihen ²	Abweichung des Leitzinssatzes ³	Leitzinsniveau ⁴
US-Zinsen	0,34***	0,59***	0,43***	0,70***
VIX	0,51***	0,21**	1,99***	1,54***
F-Stat. BIP und Inflation USA ⁵	0,24	2,35*	20,80***	6,80***
F-Stat. BIP und Inflation Inland ⁵	17,18***	2,09	.	12,60***
R ²	0,25	0,26	0,45	0,82

¹ Regression mit fixen Effekten für ein unvollständiges Panel von 30 aufstrebenden und fortgeschrittenen Volkswirtschaften (Australien, Brasilien, Chile, China, Chinesisch-Taipei, Dänemark, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Israel, Kanada, Korea, Kolumbien, Malaysia, Mexiko, Neuseeland, Norwegen, Peru, Philippinen, Polen, Russland, Singapur, Südafrika, Schweden, Schweiz, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich) für den Beobachtungszeitraum 1. Quartal 2000 – 4. Quartal 2014. ***/**/* drückt statistische Signifikanz auf den Niveaus 1%, 5% und 10% auf Basis clusterrobuster Standardfehler aus. ² Panelschätzung von $\Delta r_t^i = \beta_0 + \alpha_0^i + \beta_1 \Delta r_t^{US} + \beta_2 X_t^i + \varepsilon_t^i$, wobei Δr_t^i für die quartalsweise Veränderung im 3-Monats-Geldmarktsatz und der Rendite 10-jähriger Anleihen des Landes i steht und Δr_t^{US} für die Veränderung der Pendanten in den USA; X umfasst die Veränderung des realen BIP-Wachstums und der Inflationsrate der USA, die logarithmierte Veränderung des VIX und die Veränderung des realen BIP-Wachstums und der Inflationsrate im jeweiligen Land. ³ Panelschätzung von $i_t^i - Taylor_t^i = \beta_0 + \alpha_0^i + \beta_1 i_t^{US} + \beta_2 X_t^i + \varepsilon_t^i$, wobei i_t^i für den Leitzinssatz steht, $Taylor_t^i$ dem Leitzinssatz entspricht, der sich auf Basis einer normativen Taylor-Regel ergibt (berechnet nach B. Hofmann und B. Bogdanova, „Taylor rules and monetary policy: a global ‘Great Deviation’?“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, September 2012), i_t^{US} für den US-Tagesgeldsatz steht und X das reale BIP-Wachstum und die Inflation der USA sowie den VIX (log.) umfasst. ⁴ Panelschätzung von $i_t^i = \beta_0 + \alpha_0^i + \beta_1 i_t^{US} + \beta_2 X_t^i + \varepsilon_t^i$, wobei X das reale BIP-Wachstum und die Inflation der USA sowie den VIX (log.) umfasst sowie die Inflationsrate und die Produktionslücke des jeweiligen Landes (berechnet mit einem Standard-Hodrick-Prescott-Filter). ⁵ F-Test der Nullhypothese, dass die Koeffizienten der Variablen gleich null sind.

Zeit nieder. So zeigt sich, dass eine Herabsetzung des US-Tagesgeldsatzes um 100 Basispunkte dazu führt, dass die Leitzinssätze aufstrebender Volkswirtschaften und anderer fortgeschrittener Volkswirtschaften 43 Basispunkte unter das Niveau sinken, das sich aus einer herkömmlichen normativen Taylor-Regel ergäbe (Tabelle V.C dritte Spalte). Bei Schätzung einer deskriptiven Taylor-Regel ergibt sich sogar ein noch höherer Effekt, nämlich etwa 70 Basispunkte (vierte Spalte). Insgesamt lassen die Ergebnisse auf einen ökonomisch signifikanten kausalen Zusammenhang zwischen den US-Zinssätzen und den Zinssätzen in aufstrebenden und in anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften schließen.

① Siehe B. Hofmann und E. Takáts, „International monetary spillovers“, *BIZ-Quartalsbericht* (erscheint demnächst).

Bewertungseffekte einer Dollaraufwertung

In diesem Kasten wird am Beispiel Koreas veranschaulicht, dass eine Dollaraufwertung einerseits Gebietsansässigen außerhalb der USA insgesamt einen Vermögenszuwachs bringen kann, aber andererseits auch die Finanzierungsbedingungen für Nicht-US-Unternehmen mit Dollarschulden verschlechtert. Der öffentliche Sektor Koreas kann von einer Aufwertung des Dollars profitieren und muss sein Ausgabeverhalten nicht anpassen, während der koreanische Unternehmenssektor Einbußen des Nettovermögens erleiden und mit verschärften Kreditbedingungen konfrontiert sein kann.

Dass die internationalen Nettoverbindlichkeiten der USA mit einer Aufwertung des Dollars steigen, ist nicht neu.^① Dies liegt daran, dass die US-Dollar-Verbindlichkeiten der US-Gebietsansässigen gegenüber dem Rest der Welt ihre Auslandsforderungen um 39% des BIP übersteigen. Mit der Aufwertung des Dollar im Jahr 2014 ist die Auslandsvermögensposition der USA von –\$ 5,4 Bio. auf –\$ 6,9 Bio. gesunken, da in Dollar gerechnet die US-Aktiva nicht weiter zunahm, auch wenn ihr Wert in anderen Währungen stieg. Diese Verschlechterung um \$ 1,5 Bio. entspricht mehr als dem Dreifachen des Leistungsbilanzdefizits (\$ 410 Mrd.). Dementsprechend ist die übrige Welt vermögender geworden.

Als typisches Beispiel für den Rest der Welt sei Korea herangezogen, das gemessen an der Auslandsvermögensposition von der Dollaraufwertung insgesamt profitierte, wobei koreanische Firmen mit Dollarschulden unter Umständen aber Nettovermögensseinbußen hinnehmen mussten. Hinter der leicht positiven Auslandsvermögensposition Koreas (\$ 82 Mrd., Tabelle V.D) stehen Netto-Fremdwährungsaktiva im Wert von \$ 719 Mrd., wobei über die Hälfte auf den öffentlichen Sektor entfällt (offizielle Währungsreserven in Höhe von \$ 364 Mrd.) und institutionelle Investoren ebenfalls beträchtliche Summen angelegt haben (Portfolioinvestitionen in Höhe von \$ 204 Mrd.). Hingegen zeichnet der Unternehmenssektor für einen erheblichen Teil der Portfolio- und sonstigen Fremdwährungsverbindlichkeiten (\$ 348 Mrd.) verantwortlich, wobei \$ 65 Mrd. auf von koreanischen Banken vergebene Fremdwährungskredite entfallen. Außerdem zeigen die Daten der BIZ, dass Auslandstöchter koreanischer Nichtfinanzunternehmen Anleihen, meist in US-Dollar, in Höhe von weiteren \$ 7 Mrd. begeben haben, und auch Bankkredite sind im Ausland aufgenommen worden. Die Dollaraufwertung führt zu Gewinnen für den öffentlichen Sektor, an denen Firmen mit Nettovermögensseinbußen nicht partizipieren.

Analysen internationaler Bilanzen generell und des Sicherheitspolsters in Form von Devisenbeständen haben oft ein Manko: Es wird implizit davon ausgegangen, dass das, was für das Ganze gilt, auch für die einzelnen Teile gilt. Kommt es im Zuge der Abwertung der jeweiligen Währung zu keinen Transfers – die aufgrund von Moral-Hazard-Überlegungen an sich problematisch wären – dann gleichen die Gewinne des öffentlichen Sektors die Verluste des

Auslandsforderungen und -verbindlichkeiten Koreas Ende 2014¹

Tabelle V.D

	Forderungen	Verbindlichkeiten	Nettoforderungen
Landeswährung	13	650	–637
Direktinvestitionen	.	182	–182
Portfolioinvestitionen	2	441	–439
Sonstiges ¹	10	27	–17
Fremdwährung	1 068	348	719
Direktinvestitionen	259	.	259
Portfolioinvestitionen	204	149	55
Sonstiges ¹	242	199	42
Offizielle Währungsreserven	364	.	364
Insgesamt	1 080	998	82

¹ Einschl. Finanzderivaten.

Quelle: Bank of Korea.

Unternehmenssektors nicht aus. Die Unternehmen müssen dementsprechend bei den Ausgaben und beim Personal sparen. Und selbst wenn die öffentliche Hand letztlich Devisenreserven zur Verfügung stellt, um den Banken- und den Unternehmenssektor mit Dollarliquidität zu versorgen, kommen derartige Interventionen womöglich erst dann, wenn es bereits zu kostspieligen Turbulenzen gekommen ist.

① Siehe C. Tille, „The impact of exchange rate movements on US foreign debt“, Federal Reserve Bank of New York, *Current Issues in Economics and Finance*, Vol. 9, Nr. 1, Januar 2003.

Konsolidierung der Außenwirtschaftsbilanz der USA

Im Rahmen der internationalen Wirtschaftsbeziehungen wird oft davon ausgegangen, dass die Landesgrenzen auch Währungsräume und den Raum begrenzen, auf den bestimmte Entscheidungen anzuwenden sind, dass also wie bei der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung Landesgrenzen das jeweilige Wirtschaftsterritorium abgrenzen. Demnach würden innerhalb eines jeweiligen Landes nicht mehrere Währungen miteinander konkurrieren und Firmen wären nur innerhalb der Landesgrenzen aktiv. In Wirklichkeit ist weder das eine noch das andere der Fall. Die Domäne großer Währungen reicht auch über ihr Ausgabeland hinaus (Kästen V.A und V.B), und multinationale Firmen, ob im Finanzsektor oder im Nichtfinanzsektor, sind grenzüberschreitend tätig. Das Management hat Gewinn und Risiko konzernweit im Auge, und die Bilanzen halten sich nicht an nationale Grenzen. Die Reichweite multinationaler Firmen und der Grad der internationalen Verflechtung lassen sich mit einer konsolidierten Sicht besser abbilden.

Dieser Kasten veranschaulicht anhand des Beispiels der USA, wie sich eine derartige konsolidierte Sicht der Auslandsaktiva und -passiva vom Auslandsvermögensstatus unterscheidet, der nach dem – für die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und die Zahlungsbilanz bestimmenden – Sitzlandkriterium erstellt wird. Letztere sind in den ersten beiden Spalten von Tabelle V.E als „standortbezogen“ dargestellt. Im Konsolidierungsprozess werden die Bilanzen im Hinblick auf die Nationalität der Eigentümer statt auf Basis des Verbuchungsortes der Aktiva und Passiva ausgerichtet. Dies bedeutet, dass die Grenzen der USA quasi neu gezogen werden, um die Auslandsbilanzen von US-Firmen einzubeziehen und die US-Bilanzen ausländischer Firmen auszuklammern. Hier wird die Konsolidierung für den Bankensektor und den Nichtbankensektor (multinationale Unternehmen) vorgenommen.

In einem ersten Schritt werden die Auslandspositionen der Banken durch konsolidierte BIZ-Daten ersetzt (den drei in Tabelle V.E unter „Von Banken gemeldet“ aufgeführten Zeilen). Damit werden zum Beispiel alle grenzüberschreitenden Forderungen der BNP Paribas New York gegenüber dem Rest der Welt (da diese französische Forderungen darstellen) abgezogen und die konsolidierten Auslandsforderungen von JPMorgan hinzugerechnet, was insgesamt \$ 3 330 Mrd. für alle berichtenden US-Banken zusammen ergibt. Analog dazu werden passivseitig alle grenzüberschreitenden Verbindlichkeiten der BNP Paribas New York abgezogen und die gesamten Auslandsverbindlichkeiten von JPMorgan hinzugerechnet, was geschätzt \$ 2 958 Mrd. für US-Banken ergibt. Zu den konsolidierten Forderungen und Verbindlichkeiten ist ferner das Inlandsgeschäft ausländischer Banken vor Ort in den USA hinzuzurechnen, die nicht im Auslandsvermögensstatus der USA erfasst sind, und zwar in dem Ausmaß, in dem US-Gebietsansässige Einlagen bei den US-Niederlassungen von Auslandsbanken hinterlegt (\$ 2 465 Mrd.) bzw. Kredite aufgenommen haben (\$ 3 150 Mrd.). Durch die Konsolidierung der Banken erhöhen sich die US-Auslandsforderungen und -verbindlichkeiten von \$ 40 000 Mrd. (Auslandsvermögensstatus) auf \$ 45 000 Mrd.

In einem zweiten Schritt werden die multinationalen Unternehmen (außer Banken) im Auslandsbesitz analog konsolidiert, wobei die Zahlen aufgrund der Datenlage weniger genau sind. Die grenzüberschreitenden Direktinvestitionspositionen der Nichtbanken (Aktiv- und Passivposten) werden durch die (größeren) gesamten Vermögenswerte multinationaler Firmen außerhalb der USA bzw. der ausländischen multinationalen Firmen in den USA ersetzt (Zeilen unter „Direktinvestitionen“ in Tabelle V.E). Zu streichen ist hier etwa die Beteiligung von General Electric an seiner französischen Tochter, während im Gegenzug die gesamten Vermögenswerte dieser Tochter hinzuzurechnen sind. Dies ergibt in Summe für alle multinationalen Firmen in US-Eigentum \$ 20 250 Mrd. Diese Vermögenswerte sind höher als die diesbezüglichen Ansprüche der Eigentümer (bestehend aus \$ 5 078 Mrd. an Beteiligungen und Beteiligungen gleichgestellten konzerninternen Krediten, auf Basis des Auslandsvermögensstatus), weil die US-Multinationale auch international Kapital aufnehmen; um diese Verbindlichkeiten (geschätzte \$ 15 173 Mrd.) erhöhen sich die US-Auslandsverbindlichkeiten. Als Beispiel für ausländische multinationale Unternehmen ist etwa die Beteiligung der französischen Firma Total an ihrer US-Tochter herauszurechnen und sind die Vermögenswerte von Total in den USA hinzuzurechnen, womit man in Summe auf \$ 9 920 Mrd. für die ausländischen multinationalen Unternehmen kommt. Die Verbindlichkeiten der ausländischen multinationalen Unternehmen sind nun als US-Auslandsaktiva zu werten. Durch diesen Schritt versechsfachen sich die direkt im Besitz ausländischer Unternehmen befindlichen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten, während die US-Nettopositionen davon unberührt bleiben.

Mit der Konsolidierung der Banken und der multinationalen Unternehmen kommt es zu mehr als einer Verdoppelung der Bruttoauslandsposition der USA. US-Forderungen und -Verbindlichkeiten zusammengenommen steigen von \$ 40 000 Mrd. auf Basis des Sitzlands (Auslandsvermögensstatus) auf geschätzte \$ 89 000 Mrd. in

konsolidierter Rechnung. Dieses Beispiel zeigt, dass die US-Wirtschaft offener und ihre Auslandsbilanz umfangreicher ist als aufgrund der Auslandsposition der Zahlungsbilanz ersichtlich. Umgekehrt sollte die Leistungsbilanz der USA von der Konsolidierung unberührt bleiben, weil die im Ausland erzielten Einkünfte als Teil des Nettovermögenseinkommens erfasst werden, unabhängig davon, ob sie repatriert werden oder nicht.

Auslandsvermögensstatus der USA: standortbezogen versus konsolidiert

Mrd. US-Dollar (Ende 2012)

Tabelle V.E

	Standortbezogen		Konsolidiert	
	Forderungen	Verbindlichkeiten	Forderungen	Verbindlichkeiten
Von Banken gemeldet				
Grenzüberschreitende Positionen	3 898	3 633	.	.
Konsolidierte US-Banken ¹	.	.	3 330	2 958
Auslandsbanken ²	.	.	2 465	3 150
Direktinvestitionen				
Grenzüberschreitende Positionen	5 078	3 057	.	.
Multinationale US-Unternehmen ³	.	.	20 250	15 173
Ausländische multinationale Unternehmen ⁴	.	.	6 863	9 920
Portfolioinvestitionen	7 531	8 446	7 531	8 446
Von Nichtbanken gemeldet ⁵	845	657	1 491	782
US-Währung	.	454	.	454
Offizielle Forderungen und Verbindlichkeiten	666	5 692	666	5 692
Insgesamt ⁶	18 018	21 940	42 596	46 575
<i>Nachrichtlich: Summe der Forderungen und Verbindlichkeiten</i>		39 957		89 171

¹ Die Auslandsforderungen der US-Banken basieren auf der konsolidierten Bankgeschäftsstatistik der BIZ auf Basis des letzten Risikoträgers (Tabelle 9D); ihre Auslandsverbindlichkeiten werden wie folgt geschätzt: außerhalb der USA vor Ort verbuchte Verbindlichkeiten der US-Banken in allen Währungen zuzüglich grenzüberschreitender Verbindlichkeiten gegenüber konzernfremden Einheiten mit Ausnahme von Verbindlichkeiten gegenüber US-Gebietsansässigen, abzüglich in den USA verbuchter Verbindlichkeiten gegenüber Währungsbehörden (Letztere sind unter den „offiziellen Verbindlichkeiten“ erfasst). ² Die Inlandsverbindlichkeiten von in den USA aktiven Banken in ausländischem Eigentum werden auf der Aktivseite ausgewiesen, da sie eine Verbindlichkeit gegenüber US-Gebietsansässigen darstellen. Umgekehrt gelten ihre Forderungen gegenüber US-Gebietsansässigen als US-Verbindlichkeiten. Damit entsprechen die konsolidierten US-Forderungen den Inlandsverbindlichkeiten von Auslandsbanken in Landeswährung gegenüber US-Gebietsansässigen. Und die konsolidierten US-Verbindlichkeiten entsprechen den Inlandsforderungen von Auslandsbanken in Landeswährung gegenüber US-Gebietsansässigen. ³ Gesamte Vermögenswerte von Auslands-töchtern von US-Unternehmen sämtlicher Branchen mit Ausnahme des Bankensektors. Die berechneten Verbindlichkeiten entsprechen den gesamten Vermögenswerten abzüglich des Werts der Direktinvestition. ⁴ Gesamte Vermögenswerte von US-Töchtern ausländischer Unternehmen sämtlicher Branchen mit Ausnahme des Bankensektors. Die berechneten Verbindlichkeiten entsprechen den gesamten Vermögenswerten abzüglich des Werts der Direktinvestition. Die Vermögenswerte der Auslands-töchter werden als eine US-Auslandsverbindlichkeit ausgewiesen und umgekehrt. ⁵ Von Nichtbanken gemeldete finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten, einschl. Handelskrediten. In den Spalten „Konsolidiert“ werden auch die die von Banken in den USA für inländische Nichtbanken verwahrten Aktiva und Passiva erfasst. ⁶ Ohne Finanzderivate.

Quellen: US Bureau of Economic Analysis; internationale Bankgeschäftsstatistik der BIZ; Berechnungen der BIZ.

VI. Alte und neue Risiken im Finanzsektor

Seit der Krise haben eine sich wandelnde Risikowahrnehmung, neue aufsichtsrechtliche Regelungen und anhaltend niedrige Zinssätze in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften die Praktiken und Geschäftsmodelle von Finanzinstituten geprägt. Die Banken sind immer noch mit der Anpassung an die neuen Aufsichtsregelungen befasst und bemühen sich, das Vertrauen der Marktteilnehmer zurückzugewinnen, während die institutionellen Anleger traditionelle Positionen abstoßen. Parallel dazu verändert der wachsende Einfluss von Kapitalanlagegesellschaften das Systemrisiko.

Die Banken der fortgeschrittenen Volkswirtschaften schneiden weiterhin schlechter ab als die Banken in aufstrebenden Volkswirtschaften. Die Banken haben einen guten Teil ihrer Gewinne für den Aufbau ihres regulatorischen Eigenkapitals verwendet, was für die Zukunft optimistisch stimmt. Doch trotz dieser Verbesserungen bleiben die Märkte skeptisch, da die Banken in einem schwierigen, durch niedrige Zinssätze und gedämpfte Wirtschaftstätigkeit geprägten Umfeld operieren. Wenn dieses Umfeld andauert, werden die Gewinne der Banken schrumpfen und ihre Zinsänderungsrisiken weiter zunehmen, was Zweifel an ihrer Widerstandsfähigkeit aufkommen lässt. Dagegen genießen die Banken in den aufstrebenden Volkswirtschaften nach wie vor das Vertrauen der Marktteilnehmer, da wachsende finanzielle Ungleichgewichte durch dynamische Bedingungen im Inland weiterhin überdeckt werden (Kapitel III).

Die lange Phase niedriger Zinssätze stellt insbesondere die institutionellen Anleger vor große Herausforderungen. Angesichts der starken Zunahme ihrer Verbindlichkeiten und einer schwachen Entwicklung der Vermögensrenditen experimentieren die Versicherungsgesellschaften mit neuen Anlagestrategien und übertragen zunehmend Risiken auf ihre Kunden. Obwohl sich diese Maßnahmen bislang bezahlt gemacht haben, reichen sie womöglich nicht aus, um künftige Probleme aufgrund der sich abflachenden Aktienbewertungen und der Erosion der Festzinsrenditen zu bewältigen. Die Pensionsfonds sehen sich mit ähnlichen Schwierigkeiten konfrontiert. Sie verzeichnen hohe und sich ausweitende Defizite, die die Realwirtschaft beeinträchtigen könnten.

Die marktbasierende Intermediation hat die von den unter Druck stehenden Banken hinterlassene Lücke geschlossen. Insbesondere die Kapitalanlagebranche ist rasant gewachsen. Die Wirtschaftstätigkeit wird dadurch zwar unterstützt, aber es entstehen auch neue Risiken. Selbst wenn Kapitalanlagegesellschaften einen geringen Fremdfinanzierungsgrad aufweisen, können ihre Anlagemandate dazu führen, dass sie wie mit Fremdmitteln operierende Investoren agieren und dadurch finanzielle Spannungen verstärken und für ihre Ausbreitung sorgen. In den letzten Jahren sind Kapitalanlagegesellschaften den Bedürfnissen renditehungriger Investoren nachgekommen, indem sie Anlagegelder in die aufstrebenden Volkswirtschaften geleitet haben. Dies hat die dortigen Finanzbooms angeheizt und möglicherweise bestehende Schwachstellen verstärkt. Ganz allgemein hat der potenzielle Einfluss von Kapitalanlagegesellschaften auf die Finanzstabilität dazu geführt, dass diese Akteure inzwischen ins Blickfeld der Regulierungsinstanzen gerückt sind.

In diesem Kapitel werden zunächst die jüngste Ertragsentwicklung und die in letzter Zeit erzielten Fortschritte der Banken im Hinblick auf die Stärkung ihrer

Widerstandsfähigkeit unter die Lupe genommen, bevor die mittelfristigen Herausforderungen für Banken beleuchtet werden. Es folgt eine ähnliche Analyse für Versicherungsgesellschaften und für Pensionsfonds. Zum Schluss werden neue Arten von Risiken, die von der Kapitalanlagebranche ausgehen, und mögliche wirtschaftspolitische Maßnahmen erörtert.

Banken: Probleme werden durch die Wahrnehmung des Marktes verstärkt bzw. überdeckt

In den fortgeschrittenen und aufstrebenden Volkswirtschaften haben divergierende Bedingungen die Ergebnisse der Banken geprägt. Obwohl das gedämpfte Wirtschaftswachstum, die niedrigen Zinsen und hohe Prozesskosten auf die Gewinne der Banken in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften drückten, gelang es ihnen, ihre Bilanzen entsprechend den überarbeiteten Regulierungsstandards zu stärken. Doch die Skepsis der Marktteilnehmer blieb bestehen und schmälerte den Finanzierungsvorteil dieser Institute – die eigentliche Grundlage ihrer Intermediationsfunktion. Die Banken in den aufstrebenden Volkswirtschaften dagegen genossen weiterhin das Vertrauen des Marktes und profitierten von inländischen Finanzbooms, die sich teilweise in ihrer Spätphase befinden.

Jüngste Ergebnisse und Anstrengungen zur Wiederherstellung der Finanzkraft

Die Ergebnisse des Bankensektors in den vergangenen 6 Jahren waren uneinheitlich. Während die US-Banken hohe und stabile Gewinne verbuchten, waren die Gewinne 2014 für viele europäische Institute deutlich niedriger als unmittelbar nach der Krise (Tabelle VI.1). Daneben ging der Nettozinsenertrag – die Haupteinnahmequelle von Banken – auf beiden Seiten des Atlantiks leicht zurück (Grafik VI.1 links und Mitte). Da diese Banken auf die gedrückten Erträge nicht mit einer Senkung der Betriebskosten reagierten, stieg das Kosten-Ertrags-Verhältnis von 2009 bis 2014 kontinuierlich an (blaue Linien). Bei den Banken in den aufstrebenden Volkswirtschaften dagegen nahm dieses Verhältnis ab, und die Gewinne – mit Ausnahme russischer Banken – blieben hoch.

Die Gewinne waren der Hauptfaktor bei den stetigen Verbesserungen der regulatorischen Eigenkapitalpositionen der Banken sowohl in den fortgeschrittenen als auch in den aufstrebenden Volkswirtschaften. Von Mitte 2011 bis Mitte 2014 waren einbehaltene Gewinne für den Löwenanteil des Anstiegs des harten Kernkapitals (CET1) um 45% bei großen Banken verantwortlich (Grafik VI.2, rote Linie). Unterstützt von einem leichten Rückgang der risikogewichteten Aktiva stiegen die entsprechenden CET1-Quoten im selben Zeitraum von etwa 7% auf 11%. Dies stellt jedoch nur dann eine eindeutige Verbesserung der Widerstandsfähigkeit der Banken dar, wenn der Rückgang der durchschnittlichen Risikogewichte – in der Grafik angezeigt durch den zunehmenden Abstand zwischen der gelben und der blauen Linie – auf eine konservative Haltung zurückzuführen ist, die weniger risikobehaftete Schuldner bevorzugt.

Bestimmte strategische Entscheidungen weisen tatsächlich auf eine konservativere Haltung hin. Beispielsweise haben neue Kosten-Nutzen-Abwägungen nach der Krise viele Banken veranlasst, ihr Investmentbanking-Geschäft

Ertragslage von großen Banken

In Prozent der Bilanzsumme

Tabelle VI.1

	Gewinn vor Steuern				Nettozinssmarge				Wertberichtigungen für Kreditausfälle			
	2009/ 10	2011/ 12	2013	2014	2009/ 10	2011/ 12	2013	2014	2009/ 10	2011/ 12	2013	2014
Australien (4)	1,04	1,18	1,27	1,28	1,89	1,82	1,78	1,75	0,43	0,20	0,17	0,11
Deutschland (4)	0,11	0,14	0,10	0,18	0,85	0,87	0,99	0,91	0,22	0,13	0,17	0,10
Frankreich (4)	0,31	0,23	0,32	0,22	1,02	0,98	0,89	0,82	0,30	0,21	0,20	0,15
Italien (3)	0,36	-0,61	-1,32	-0,06	1,84	1,71	1,59	1,57	0,70	0,79	1,48	1,06
Japan (5)	0,14	0,55	0,59	0,70	1,01	0,89	0,83	0,81	0,37	0,10	0,08	0,02
Kanada (6)	0,84	1,05	1,05	1,06	1,63	1,63	1,65	1,60	0,34	0,20	0,17	0,16
Schweden (4)	0,48	0,64	0,74	0,75	0,96	0,87	0,95	0,88	0,29	0,06	0,07	0,06
Schweiz (3)	0,41	0,18	0,38	0,29	0,55	0,57	0,73	0,78	0,05	0,01	0,01	0,01
Spanien (3)	1,00	0,35	0,47	0,73	2,44	2,36	2,32	2,29	0,92	1,15	0,96	0,80
USA (9)	0,58	0,95	1,24	1,11	2,69	2,41	2,32	2,23	1,52	0,47	0,21	0,20
Vereinigtes Königreich (6)	0,27	0,26	0,22	0,39	1,15	1,10	1,08	1,14	0,74	0,38	0,35	0,11
Brasilien (3)	2,29	1,66	1,38	1,66	5,37	4,51	3,84	3,76	1,54	1,29	1,20	0,98
China (4)	1,51	1,78	1,86	1,83	2,12	2,37	2,38	2,45	0,26	0,27	0,25	0,33
Indien (3)	1,37	1,41	1,41	1,15	2,28	2,78	2,82	2,81	0,46	0,60	0,57	0,68
Russland (3)	1,22	2,60	2,04	0,96	5,12	4,16	4,15	3,49	2,98	0,28	0,79	1,58

Die Werte für mehrjährige Perioden sind einfache Durchschnitte; in Klammern: Anzahl der Banken.

Quellen: Bankscope; Berechnungen der BIZ.

zurückzufahren oder entsprechende Schritte anzukündigen. Diese Neuausrichtung von Geschäftsmodellen hat zu einem Abbau des Marktmacher-geschäfts geführt (Kasten VI.A). Auch die Lehren aus der Krise und eine kürzlich vorgenommene Überarbeitung der Regulierungsstandards haben Banken an den Verbriefungsmärkten zurückhaltender werden lassen (Kasten VI.B).

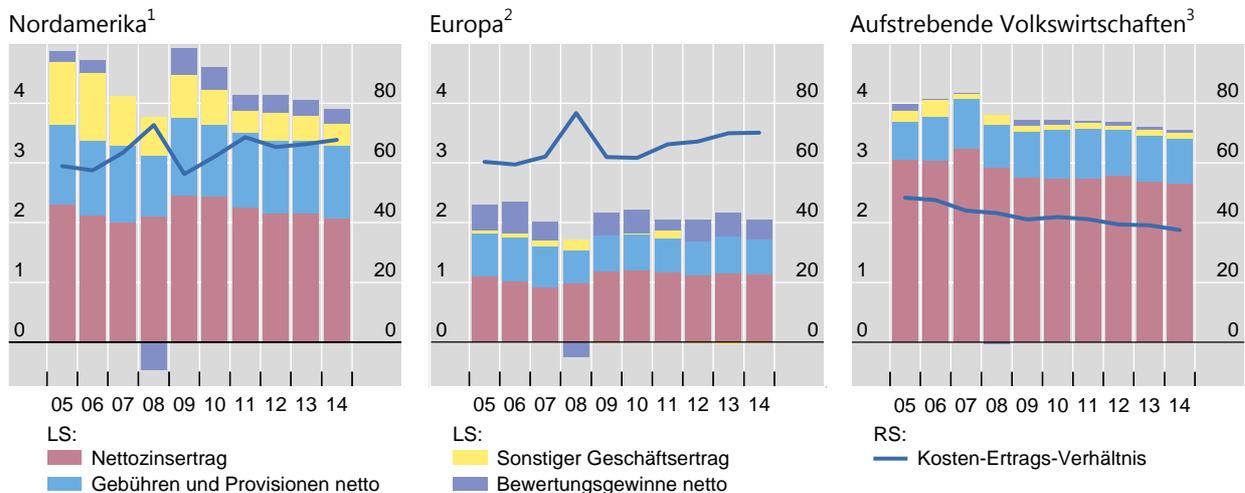
Dennoch bestehen nach wie vor Bedenken, dass der allgemeine Rückgang der Risikogewichte teilweise auf opportunistische Rechnungslegungsmethoden zurückzuführen ist. Um weniger Eigenkapital vorhalten zu müssen, sind die Banken versucht, ihre Risiken möglichst niedrig einzuschätzen. Um Anleger und Marktbeobachter zu versichern, dass Banken dieser Versuchung widerstehen, müssen Aufsichtsinstanzen in der Lage sein, die Risikoschätzungen regelmäßig, transparent und überzeugend zu beurteilen.

Was die Passivseite angeht, haben die Banken die niedrigen Zinssätze genutzt, um Wertpapiere zu emittieren, die im mittleren Segment der Kapitalstruktur liegen, sodass sie Verluste auffangen können (Grafik VI.3 links). Der Nettoabsatz von nachrangigen Schuldtiteln und Vorzugsaktien – d.h. Mezzanine-Instrumenten – kletterte 2008 auf einen Höchststand, was vor allem eine Folge der staatlich geförderten Rekapitalisierungen in den USA war. Ein Großteil des Nettoabsatzes

Gedrückte Erträge im Bankensektor

Prozent

Grafik VI.1



Für die Zahl der Banken in jeder Gruppe siehe Tabelle VI.1. Ausgewiesene Erträge im Verhältnis zur Bilanzsumme.

¹ Kanada und USA. ² Deutschland, Frankreich, Italien, Schweden, Schweiz, Spanien, Vereinigtes Königreich. ³ Brasilien, China, Indien, Russland.

Quellen: Bankscope; Berechnungen der BIZ.

stammte danach von Banken in Europa und den aufstrebenden Volkswirtschaften, mit einem vorübergehenden Einbruch 2013, der auf die Erwartung neuer Regulierungsbestimmungen in China zurückzuführen war. Ein Teil der weltweiten Mezzanine-Instrumente entfällt auf bedingte Wandelanleihen (sog. CoCo-Bonds), die auf das regulatorische Eigenkapital angerechnet werden können (Grafik VI.3 rechts). Bislang blieben CoCo-Emissionen auf eine kleine Zahl von Banken in bestimmten Ländern beschränkt.

Obwohl die meisten Mezzanine-Instrumente der Banken nicht als regulatorisches Eigenkapital anrechenbar sind, steht der jüngste Anstieg der Emissionen mit den neuen Regelungsvorstößen zur effizienteren Abwicklung von insolventen Banken in Einklang. In einem Konsultationspapier des Financial Stability Board werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie global systemrelevante Banken (G-SIB) ihre Verlustabsorptionsfähigkeit im Hinblick auf eine Abwicklung stärken sollten. Mit diesen Vorschlägen sollen in sich geschlossene Reorganisationen von Banken sichergestellt werden, die systemweite Auswirkungen von Ausfällen und die Belastung des Steuerzahlers verringern (Kasten VI.C).

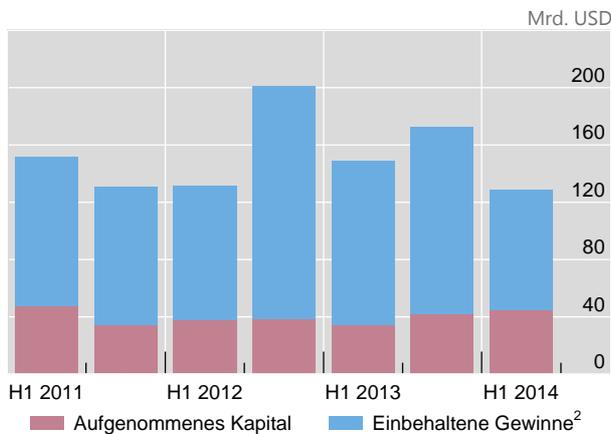
Künftige Herausforderungen und Risiken

Die anhaltend niedrigen Zinsen in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften sorgen für trübere Aussichten bei den Banken. Da die Aufwendungen für Einlagen und andere Finanzierungen in einem solchen Umfeld nicht weiter gesenkt werden können, sind rückläufige Renditen auf neu erworbene Wertpapiere, geringe Laufzeitprämien und fallende Kreditzinsen an den hart umkämpften Kreditmärkten mit kontinuierlich sinkenden Zinserträgen verbunden (Kasten VI.D). Der daraus resultierende Druck auf die Rentabilität dürfte die wichtigste Quelle von

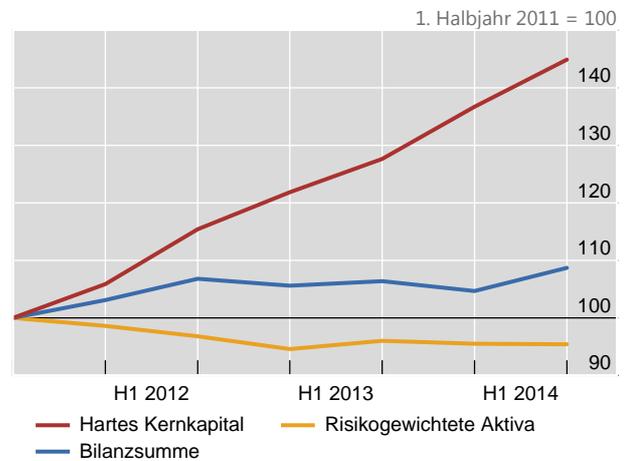
Banken bauen Kapitalpolster auf¹

Grafik VI.2

Herkunft des harten Kernkapitals



Entwicklung der regulatorischen Eigenkapitalposition der Banken³



¹ International tätige Banken mit Kernkapital von über € 3 Mrd. ² Gewinne nach Steuern abzüglich Dividenden auf Stammaktien. ³ Gemäß Definitionen von Basel III.

Quellen: Basler Ausschuss für Bankenaufsicht, *Basel III Monitoring Report*, März 2015; Berechnungen der BIZ.

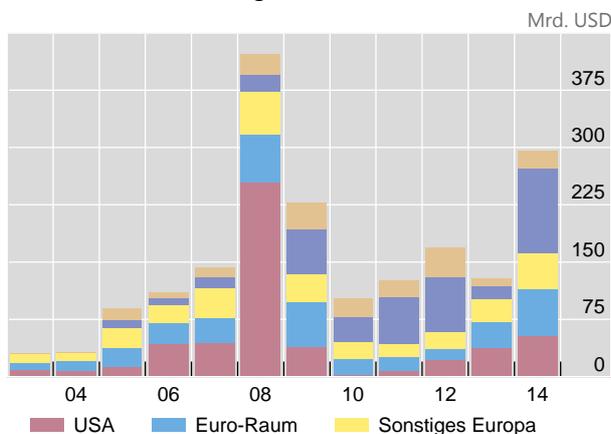
Eigenkapital – die einbehaltenen Gewinne – und dadurch die Widerstandsfähigkeit von Banken schwächen.

Anhaltend niedrige Zinsen erhöhen auch die Zinsänderungsrisiken – in diesem Falle das Zinsanstiegsrisiko – von Banken. Ebenso wie sinkende Renditen die Bewertungsgewinne bei Vermögenswerten in den letzten Jahren gestützt haben, dürfte ihre letzte Rückkehr zu normaleren Niveaus Verluste mit sich bringen. Das Eigenkapital der Banken würde kleiner werden, da der Wert ihrer kurzfristigen Verbindlichkeiten kaum auf Zinsschwankungen reagiert. Anders verhält es sich mit den Vorteilen von Zinsanstiegen für Lebensversicherungsgesellschaften und

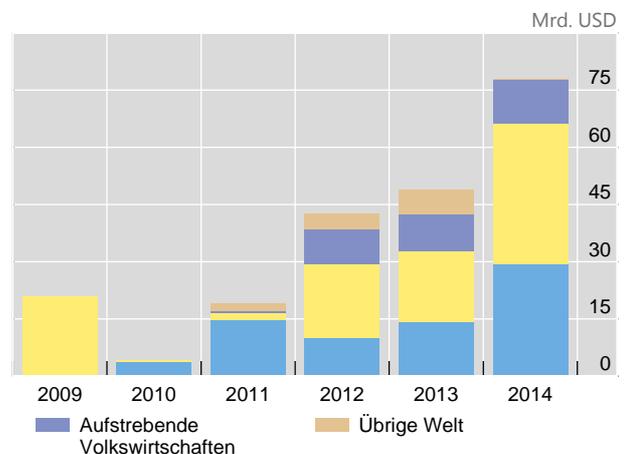
Banken erhöhen ihre Verlustabsorptionsfähigkeit

Grafik VI.3

Mezzanine-Finanzierungen¹



CoCo-Emissionen



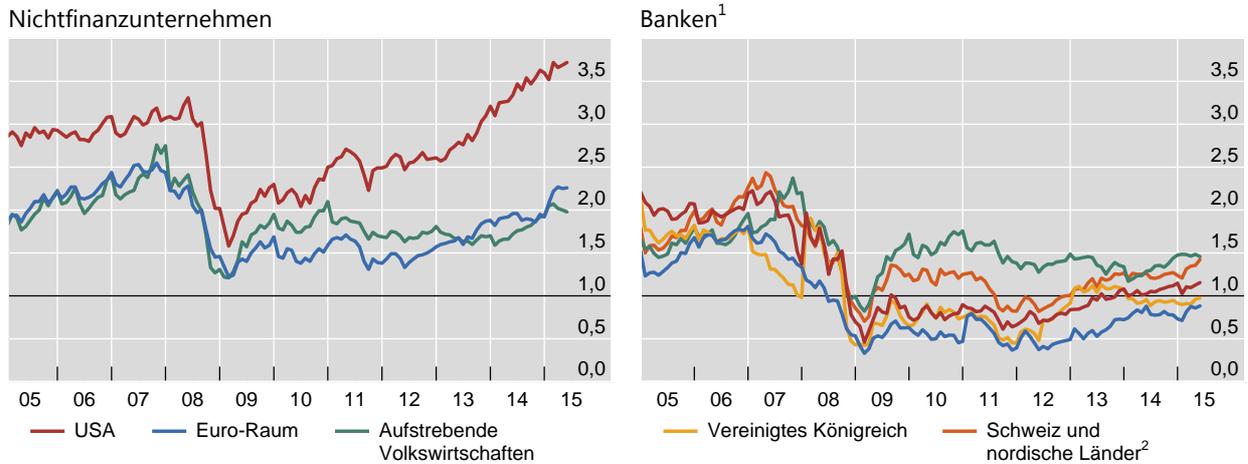
¹ Einschl. Investment-Grade-Anleihen und Vorzugsaktien.

Quellen: Bloomberg; Dealogic; Berechnungen der BIZ.

Skepsis gegenüber Banken spiegelt sich in den Aktienmärkten wider

Kurs-Buchwert-Verhältnisse

Grafik VI.4



¹ Ländergruppen berechnet als gesamte Marktkapitalisierung der einzelnen Institute mit Sitz in einer bestimmten Region, dividiert durch den entsprechenden gesamten Buchwert der Verbindlichkeiten. ² Dänemark, Norwegen, Schweden.

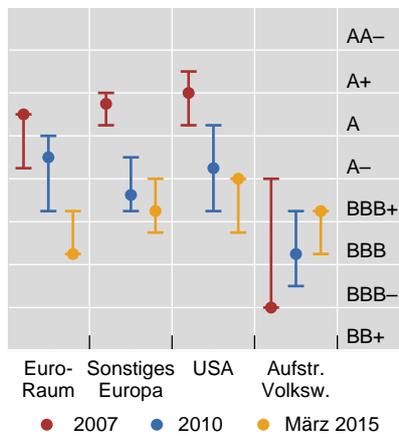
Quellen: Bank of America Merrill Lynch; Datastream; Berechnungen der BIZ.

Pensionsfonds, deren Vermögenswerte in der Regel eine weit geringere Laufzeit aufweisen als ihre Verbindlichkeiten (s. weiter unten). Dass die Zinsänderungsrisiken von Banken zunehmen, unterstreicht die Bedeutung von aufsichtsrechtlichen Vorstößen zur Einführung regulatorischer Vorkehrungen gegen das Zinsänderungsrisiko im Anlagebuch.

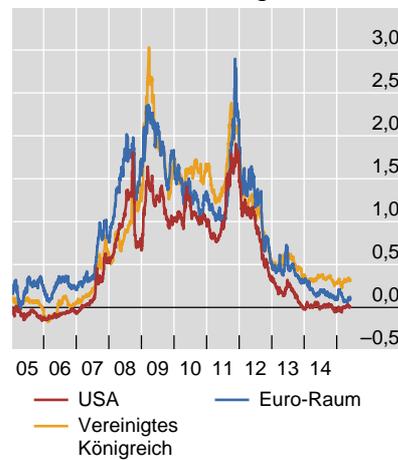
Kürzlich eingetretene Kreditausfälle deuten darauf hin, dass die Herausforderungen für einige Banken in fortgeschrittenen Volkswirtschaften über die Gewinnmarge und das Zinsänderungsrisiko hinausgehen. Insbesondere große italienische und spanische Banken haben wiederholt weit höhere Kreditausfälle verbucht als ihre Konkurrenten (Tabelle VI.1). Branchenanalysen ergaben, dass die Verluste 2014 nur teilweise den Bilanzsanierungen aufgrund der Prüfung der Aktivaqualität durch die EZB zuzuschreiben waren, und wiesen stattdessen darauf hin, dass die Verluste weiter ansteigen dürften, bevor eine Umkehr stattfinden könnte.

Preisbasierte Indikatoren lassen darauf schließen, dass die Märkte die Banken in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften schlechter beurteilen als die Banken in den aufstrebenden Volkswirtschaften. Vor dem Hintergrund einer optimistischen Grundstimmung, die in den hohen Kurs-Buchwert-Verhältnissen des Nichtfinanzsektors zum Ausdruck kommt (Grafik VI.4 links), scheinen die Aktienanleger gegenüber US-, Schweizer und nordischen Banken misstrauisch und gegenüber Banken des Vereinigten Königreichs und des Euro-Raums eher pessimistisch eingestellt (rechtes Feld). Ratingagenturen teilen diese Einschätzung: Die Einzelratings – die die Widerstandsfähigkeit von Banken ohne externe Unterstützung messen – haben sich während der Subprime- und der Staatsschuldenkrise sowohl für europäische als auch für US-Banken deutlich verschlechtert und sich seither auch nicht wieder erholt (Grafik VI.5 links). Dagegen sind die Kurs-Buchwert-Verhältnisse der Banken in den aufstrebenden Volkswirtschaften im Durchschnitt hoch, und die Einzelratings verbessern sich. Allerdings bleibt abzuwarten, ob dieser Vertrauensbeweis anhält, wenn sich das dortige Umfeld eintrübt (Kapitel III).

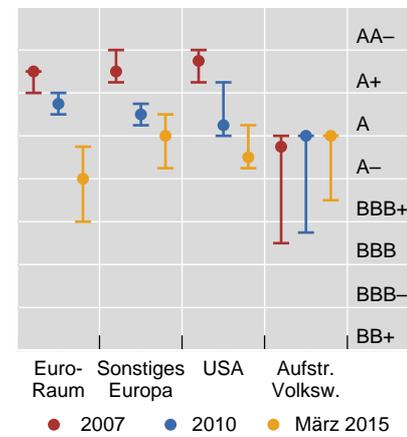
Einzelratings von Banken¹



Relative Refinanzierungskosten: Banken mit Rating A vs. Nichtfinanzunternehmen mit Rating A²



All-in-Ratings von Banken¹



¹ Die Querstriche markieren das 20. bzw. 80. mit der Bilanzsumme gewichtete Perzentil; der Punkt stellt den mit der Bilanzsumme gewichteten Median dar. Auf der Basis der Finanzkraft-Ratings (linkes Feld) und der langfristigen Emittenten-Ratings von Moody's (rechtes Feld). ² Optionsbereinigter Spread auf einen Banken-Subindex abzüglich des Spreads auf einen Subindex für Nichtfinanzunternehmen, geteilt durch den Spread auf den Subindex für Nichtfinanzunternehmen. Die Subindizes umfassen Aktiva in Landeswährung.

Quellen: Bank of America Merrill Lynch; Fitch Ratings; Moody's; Berechnungen der BIZ.

Weil es den Banken in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften in den letzten Jahren nicht gelungen ist, die Märkte zu beruhigen, haben sie viel von ihrem Finanzierungsvorteil eingebüßt, der für ihren Erfolg so wichtig ist. Zwei sich selbst verstärkende Faktoren sind für diese Einbuße verantwortlich. Erstens veranlasste die Unsicherheit über die Banken in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften während und nach der Finanzkrise bis 2012 die Kreditmarktteilnehmer dazu, weit höhere Prämien von ihnen zu fordern als von Nichtfinanzunternehmen mit ähnlichem Rating (Grafik VI.5 Mitte). Dieser Aufschlag hat sich zwar seither wieder verringert, doch hat er nach wie vor Gültigkeit für die Banken des Euro-Raums und insbesondere für britische Banken. Zweitens haben sich die All-in-Ratings von Banken – die sowohl die eigenständige Finanzkraft einer Bank als auch die externe Unterstützung berücksichtigen – kontinuierlich verschlechtert, während die Ratings für Nichtfinanzunternehmen seit der Krise weitgehend stabil geblieben sind (Grafik VI.5 rechts). Dass die Banken dadurch viel von ihrem Finanzierungsvorteil eingebüßt haben, könnte teilweise die Schrumpfung des traditionellen Intermediationsgeschäfts und den gleichzeitigen Anstieg marktbasierter Finanzierungsquellen erklären (s. weiter unten).

Die jüngste Staatsschuldenkrise – in Kombination mit der Behandlung von Forderungen an Staaten durch die nationalen Behörden – hat zu einem Rückgang der durch europäische Banken vergebenen Unternehmenskredite beigetragen.¹ Entgegen dem Grundgedanken der globalen Regulierungsstandards haben die nationalen Behörden ihren Banken für Positionen gegenüber Staaten weniger strenge Eigenkapitalvorschriften auferlegt als für Positionen gegenüber Unternehmen mit ähnlichen Risikomeerkmalen (Kasten VI.E). So kam es, dass, als die

¹ Siehe B. Becker und V. Ivashina, „Financial repression in the European sovereign debt crisis“, Swedish House of Finance, *Research Paper*, Nr. 14–13, 2014.

Risikoprämien für Staatsanleihen während der Staatsschuldenkrise in die Höhe schossen, sich die entsprechenden Anforderungen an das Eigenkapital und die Liquidität kaum veränderten. Vor allem die Banken des Euro-Raums nutzten die sich daraus ergebenden Gewinnchancen und ersetzten Unternehmenskredite durch Staatsanleihen. Unternehmen, die keinen Zugang zu marktbasierter Finanzierung haben, wie kleine und mittlere Unternehmen, hatten das Nachsehen.

Versicherungsgesellschaften: Probleme durch Niedrigzinsen werden angegangen

Während sich die Folgen der niedrigen Zinssätze im Bankensektor nicht ganz so stark bemerkbar machen, sorgen sie in der Versicherungsbranche bereits für große Probleme. Zum einen haben die anhaltend niedrigen Zinsen die Rentabilität der Versicherungsgesellschaften verringert, da sie auf die Renditen neuer Anlagen drücken. Zum anderen haben die neuen Rechnungslegungsvorschriften für die Abzinsung zukünftiger Verpflichtungen dazu geführt, dass die höheren Zinssätze der Vergangenheit – die bei Vertragsabschluss galten – durch die niedrigeren gegenwärtigen Zinssätze ersetzt wurden, was den Wert der Verbindlichkeiten beträchtlich ansteigen ließ. Vor diesem Hintergrund und ungeachtet der günstigen Anlegerstimmung an den Aktienmärkten weisen die Kreditratings auf Bedenken hinsichtlich der Versicherungsgesellschaften hin.

Die schwachen Ergebnisse der Sach- und Schadenversicherer 2014 waren auf gegenläufige Kräfte zurückzuführen. Beispielsweise wurde die Rentabilität in einigen Ländern durch ein rasantes Prämienwachstum gestützt (Tabelle VI.2). Von Mitte 2013 bis Mitte 2014 kam es bei den europäischen Nichtlebensversicherern zu einem leichten Rückgang der Combined Ratio auf 94% – diese wird berechnet, indem die

Rentabilität des Versicherungssektors

Prozent

Tabelle VI.2

	<i>Nichtlebensversicherer</i>						<i>Lebensversicherer</i>					
	Prämienwachstum			Anlagerendite			Prämienwachstum			Anlagerendite		
	2010/ 11	2012/ 13	2014	2010/ 11	2012/ 13	2014	2010/ 11	2012/ 13	2014	2010/ 11	2012/ 13	2014
Australien	3,4	8,0	1,6	7,2	6,2	6,0	5,8	4,9	29,7	...	...	...
Deutschland	-0,4	3,8	4,0	3,4	3,3	3,0	1,3	2,5	...	4,0	5,0	...
Frankreich	3,9	0,9	1,7	2,4	2,1	1,7	-5,4	-1,0	...	3,2	4,9	...
Japan	1,0	4,7	3,7	1,5	1,8	1,2	5,3	0,2	6,3	...	...	...
Niederlande	3,4	0,2	...	2,0	2,0	...	1,1	-8,4	-12,1	5,4	4,8	...
USA	1,5	3,1	5,9	3,7	3,4	2,9	10,3	-3,1	11,0	4,8	4,6	4,6
Vereinigtes Königreich	2,3	3,5	3,9	3,6	3,6	2,7	-0,8	-0,2	2,0	...	...	...

Die Werte für mehrjährige Perioden sind einfache Durchschnitte.

Quellen: Swiss Re, sigma-Datenbank; nationale Aufsichtsinstanzen.

versicherungstechnischen Verluste, Schadenaufwendungen und Ausschüttungen an die Versicherungsnehmer ins Verhältnis zu den Prämieinnahmen gesetzt werden. Bei den US-Versicherern dagegen wurden Gewinne aus dem Prämienwachstum durch höhere Ausgaben und Verluste aufgrund von Katastrophen weitgehend aufgezehrt, wodurch die Combined Ratio auf 99% stieg. Gleichzeitig haben stetig sinkende Renditen in vielen Anlagekategorien die Rentabilität der Nichtlebensversicherer in fast allen wichtigen Volkswirtschaften verringert.

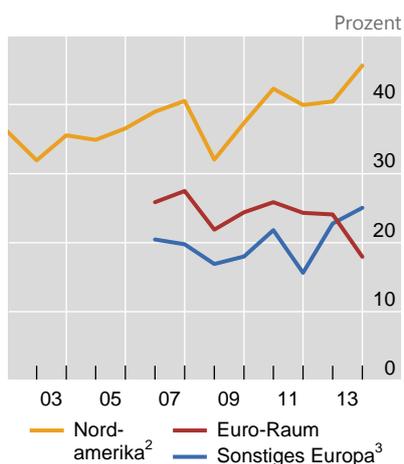
Trotz der Herausforderungen, die sich aus der starken Abhängigkeit der Lebensversicherungsgesellschaften von Anlageerträgen ergeben, verbesserten sich ihre Ergebnisse. Kostensenkungen und ein stärkerer Beitrag seitens neuer Geschäftsbereiche, insbesondere des Verkaufs von Kapitalanlageprodukten, trugen maßgeblich dazu bei. Branchenschätzungen zufolge erhöhte sich die Eigenkapitalrendite der Lebensversicherer von unter 10% 2012 auf rund 12% 2014.

Einige Trends in diesem Sektor waren auf ein konservativeres Risikomanagement zurückzuführen. Zum Beispiel weist der wachsende Anteil von Kapitalanlageprodukten an den Verbindlichkeiten nordamerikanischer, Schweizer und britischer Lebensversicherer (Grafik VI.6 links) auf eine Übertragung finanzieller Risiken auf die Kunden hin. Bei ihren Aktiva haben die europäischen Lebensversicherer die Duration ihrer Anlageportfolios verlängert (Grafik VI.6 Mitte), wodurch die geschätzte Durationslücke enger geworden ist.² Zwar deuten solche Schätzungen auf solidere Bilanzen hin, doch sind sie mit Vorsicht zu interpretieren, da Annahmen in Bezug auf Diskontierungssätze und das Verhalten der Versicherungsnehmer großen Einfluss auf das Schätzungsergebnis haben.

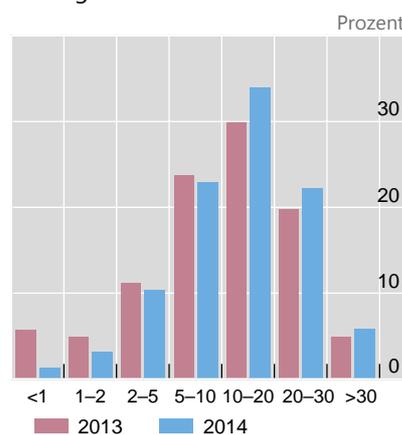
Versicherungsgesellschaften: Markteinschätzungen und Geschäftsmodelle verändern sich

Grafik VI.6

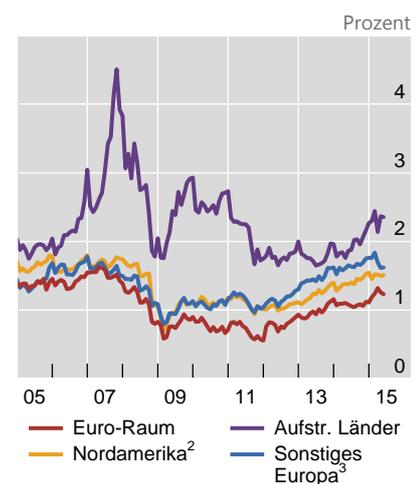
Kapitalanlageprodukte¹



Duration der Anlageportfolios verlängert sich⁴



Kurs-Buchwert-Verhältnisse



¹ Im Verhältnis zu den Verbindlichkeiten von Kranken- und Lebensversicherungsgesellschaften. Kapitalanlageprodukte beziehen sich auf Verbindlichkeiten aus Separate-Account-Verträgen (US-Gesellschaften) bzw. fondsgebundenen Verträgen (europäische Gesellschaften).
² Kanada und USA. ³ Schweiz und Vereinigtes Königreich. ⁴ Buchwert der Bestände an Staatsanleihen von OECD-Ländern, die von deutschen Versicherungsgesellschaften gehalten werden, als Anteil am Gesamtbestand, nach Laufzeitband.

Quellen: Deutsche Bundesbank; Datastream; SNL; Berechnungen der BIZ.

² Siehe Ausschuss der Europäischen Aufsichtsbehörden für das Versicherungswesen und die betriebliche Altersversorgung, *Financial Stability Report*, Dezember 2014, S. 37.

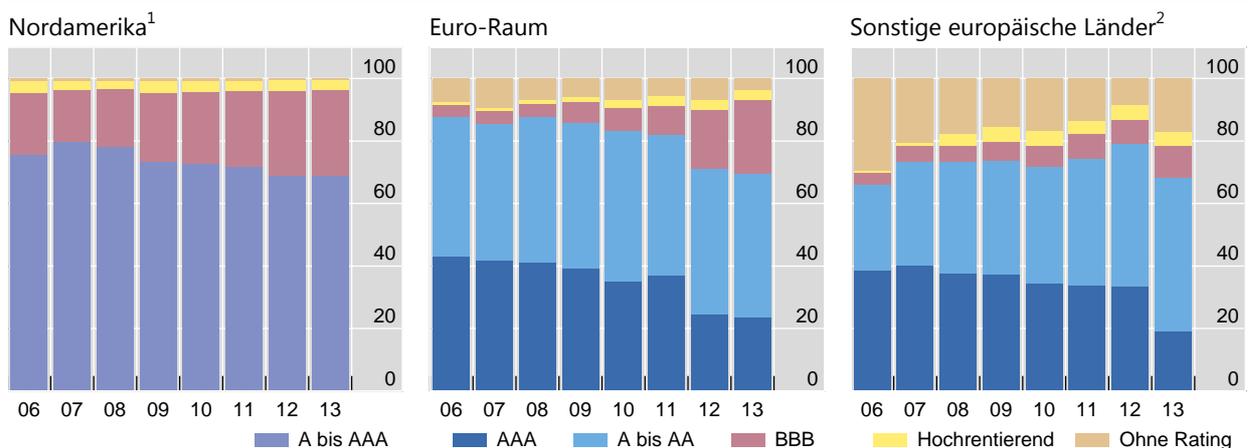
Gleichzeitig hat sich das Risikoprofil der Aktiva von Versicherungsgesellschaften in den letzten Jahren verschlechtert, dies allerdings gegenüber einer konservativen Ausgangsbasis. Aufgrund von Regulierungsvorschriften und institutionellen Mandaten sind die Versicherungsgesellschaften gezwungen, vornehmlich Wertpapiere mit Investment-Grade-Rating zu halten, doch inzwischen erstreckt sich ihr Bestand an Aktiva von den besten bis hin zu den schlechtesten Ratings in diesem Bereich (Grafik VI.7). Dies könnte teilweise auf eine sinkende Kreditqualität der ausstehenden Wertpapiere zurückzuführen sein. Ein Grund ist aber auch die gezielte Suche nach höheren Renditen. Während US-Versicherer hauptsächlich an den Märkten für Unternehmensschuldtitel und Hypotheken aktiv waren, wandten sich europäische Versicherer in ihrem Renditestreben den Staatsanleihemärkten zu. Die nationalen Behörden haben dies sogar gefördert, da sie den Versicherungsgesellschaften – wie den Banken – erlaubt haben, selbst für Staaten mit niedrigen und sich verschlechternden Ratings ein Risikogewicht von null anzuwenden.

Aktienmärkte und Ratingagenturen kommen in ihrer Einschätzung der Versicherungsbranche zu unterschiedlichen Ergebnissen. In den wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften sind die Kurs-Buchwert-Verhältnisse seit 2011 stetig gestiegen, während sie in den aufstrebenden Volkswirtschaften seit Mitte 2014 gegenüber ihrem bereits hohen Niveau noch weiter nach oben geklettert sind (Grafik VI.6 rechts). Der Grund dafür könnte sowohl in einer stärkeren Finanzkraft als auch in einer allgemeinen Markteuphorie liegen (Kapitel II). Dagegen haben sich die Ratings der Versicherungsgesellschaften während der Finanzkrise erheblich verschlechtert und sich seither kaum erholt. Eine wahrscheinliche Erklärung könnte die Besorgnis sein, dass das Wachstum der Prämien und Gebühren – das in letzter Zeit für die Stützung der Gewinne äußerst wichtig war – früher oder später enden wird.

Versicherungsgesellschaften: Anlagen mit niedrigerem Rating gewinnen an Bedeutung

In Prozent der risikobehafteten Wertpapiere

Grafik VI.7



¹ Kanada und USA. ² Dänemark, Norwegen, Schweiz, Vereinigtes Königreich.

Quellen: SNL; Berechnungen der BIZ.

Pensionsfonds: steigende Defizite

Das Finanzmarktumfeld hat in Kombination mit dem demografischen Wandel die Pensionsfonds stark unter Druck gesetzt. Insbesondere drücken die anhaltend niedrigen Zinssätze sowohl auf die Anlagerenditen als auch auf die Diskontierungszinssätze. Durch niedrigere Diskontierungszinssätze wiederum steigt der Barwert der Verbindlichkeiten eines Fonds stärker an als jener der Aktiva, die meist eine viel kürzere Duration aufweisen. Dies führt für die Pensionsfonds zu größeren Defiziten und dürfte letztlich der Wirtschaft als Ganzes schaden.

Die Diskontierungssätze sind je nach Land sehr unterschiedlich. Branchenberichten über die Betriebsrentensysteme in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften zufolge reichten sie 2013 von 4% in Nordamerika bis zu 1,5% in Japan. Grund für die Abweichungen sind Unterschiede bei den inländischen Marktbedingungen und den geltenden Rechnungslegungsvorschriften. Die meisten buchhalterischen Ansätze machen den Diskontierungszinssatz entweder an der erwarteten langfristigen Rendite der Fondsaktiva oder an den jeweiligen Markttrenditen risikoarmer Wertpapiere, beispielsweise Anleihen mit hohem Rating, fest. So oder so sinkt der Satz tendenziell mit den Anleiherenditen, allerdings je nach Land und je nach Branche innerhalb eines Landes in unterschiedlichem Ausmaß.

US-Pensionsfonds sind ein gutes Beispiel für die Auswirkungen von Rechnungslegungsvorschriften. So ist nationalen Quellen zu entnehmen, dass der durchschnittliche renditenbasierte Diskontierungszinssatz von öffentlichen Pensionsfonds 300 Basispunkte über dem Satz von privaten Pensionsfonds liegen kann. Um dies ins richtige Licht zu rücken: Ein Rückgang des Diskontierungszinssatzes um 400 Basispunkte würde die Verbindlichkeiten eines typischen US-Pensionsfonds um mehr als 80% ansteigen lassen. Die jüngsten und die noch ausstehenden Änderungen der Rechnungslegungsvorschriften in den USA sollten diesen Abstand allerdings verringern.

Angesichts extrem niedriger Zinssätze haben staatliche Maßnahmen die Situation vorübergehend entschärft. Beispielsweise ließen die Aufsichtsinstanzen 2012 höhere Diskontierungszinssätze zu, u.a. nachdem die Branche die Besorgnis geäußert hatte, dass die damaligen Sätze zu einer Entkopplung des gemeldeten Deckungsgrads von den Finanzierungsbedingungen geführt hätten, die den Vorsorgeplänen zugrunde lagen. Dabei handelte es sich entweder um direkte Maßnahmen – z.B. Untergrenzen der Abzinsungssätze in Schweden und höhere langfristige Abzinsungssätze in Dänemark – oder indirekte Maßnahmen – beispielsweise den Einsatz längerer, sich auf 25 Jahre erstreckender Zeithorizonte für die Berechnung von Bandbreiten für Diskontierungszinssätze in den USA. Ebenso entstand 2012 aufgrund von geänderten Aufsichtsvorschriften für Pensionsfonds in den USA ein Anreiz, Vorsorgeverträge an Versicherungsgesellschaften abzutreten und einmalige Kapitalauszahlungen an die Versicherten zu leisten.

Solche Änderungen von vertraglichen Verpflichtungen sind Teil einer seit Langem eingesetzten Risikomanagementstrategie der Branche. An den meisten wichtigen Märkten sind die beitragsorientierten Vorsorgepläne, bei denen die Versicherten das Anlagerisiko tragen, tendenziell stärker gewachsen als die leistungsorientierten Vorsorgepläne, die den Versicherten eine bestimmte Rente garantieren. Konkret ist der Anteil der beitragsorientierten Pläne an den gesamten Verbindlichkeiten von Pensionsfonds von geschätzten 39% 2004 auf 47% 2014 gestiegen. Dieser Trend dürfte anhalten, wenn die Pensionsfonds auf die höheren

Schätzwerte für die Lebenserwartung reagieren, die den Barwert ihrer Verpflichtungen ansteigen lassen.

Gleichzeitig haben die Pensionsfonds als Antwort auf sinkende Vermögensrenditen traditionelle Risikopositionen abgebaut und vermehrt sog. alternative Anlagen getätigt, u.a. in Immobilien, Hedge-Fonds, Private-Equity-Fonds und Rohstoffen. Branchenschätzungen gehen davon aus, dass der Anteil solcher Anlagen im Portfolio von Pensionsfonds von 5% 2001 auf 15% 2007 und 25% 2014 gestiegen und der Anteil von Aktien entsprechend um 20 Prozentpunkte gesunken ist. Diese Verschiebung war bei britischen Pensionsfonds besonders deutlich (Grafik VI.8 rechts). Auch US-Fonds stießen Aktien ab, doch wurde dies offenbar durch hohe Bewertungsgewinne überdeckt.

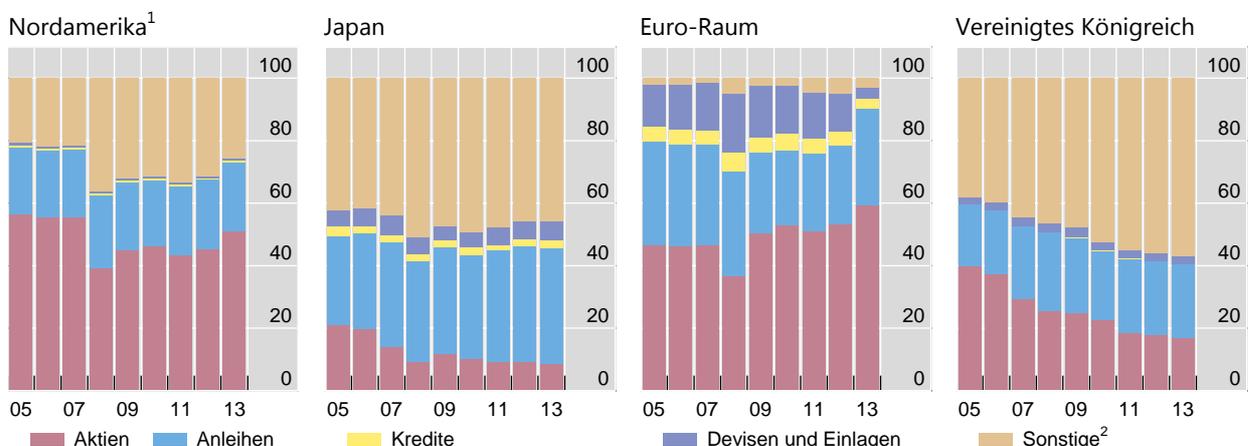
Ungeachtet der staatlichen Maßnahmen und ihrer eigenen Bemühungen stehen die Pensionsfonds vor wachsenden Problemen. Der Deckungsgrad beispielsweise lag Ende 2014 sowohl in den USA als auch in Europa unter dem Vorkrisenniveau. Und die Lage dürfte sich weiter verschlechtern, falls die niedrigen Zinssätze fortbestehen und weiter sowohl auf die Vermögensrenditen als auch auf die bei der Bewertung der Verbindlichkeiten angewandten Diskontierungszinssätze drücken. Branchenuntersuchungen von US-Pensionsfonds haben ergeben, dass ein Rückgang des Abzinsungssatzes um 35 Basispunkte, gefolgt von einem Rückgang um 60 Basispunkte und die entsprechend niedrigeren Vermögensrenditen den durchschnittlichen Deckungsgrad innerhalb von 2 Jahren um etwa 10 Prozentpunkte auf rund 70% sinken lassen würden.

Refinanzierungsprobleme von Pensionsfonds könnten weitreichende Folgen haben. Bei leistungsorientierten Vorsorgeplänen sind die Verbindlichkeiten des Fonds eine vertragliche Verpflichtung des Trägers, d.h. eines Produktions- oder Dienstleistungsunternehmens. Da untragbare Defizite früher oder später Kosten für den Träger des Vorsorgeplans bedeuten, würden sie die Gewinne dieser Unternehmen schmälern und womöglich auch ihre Solvenz beeinträchtigen. Die beitragsorientierten Vorsorgepläne können ähnliche Auswirkungen auf die Träger haben,

Pensionsfonds schichten ihr Portfolio zunehmend von Aktien in andere Vermögenswerte um

In Prozent des Finanzvermögens insgesamt

Grafik VI.8



¹ Kanada und USA. ² Einschl. Anlagen in Investmentfonds.

Quellen: OECD; Berechnungen der BIZ.

allerdings über andere Kanäle. Ein Wertverfall der Aktiva des Pensionsfonds stellt eine Einbuße des künftigen Einkommens der Versicherten dar. Wenn viele Pensionsfonds betroffen wären, käme es zu einem Anstieg der Sparquote und folglich zu einem Rückgang der Gesamtnachfrage.

Risiken im Finanzsystem haben sich seit der Krise verändert

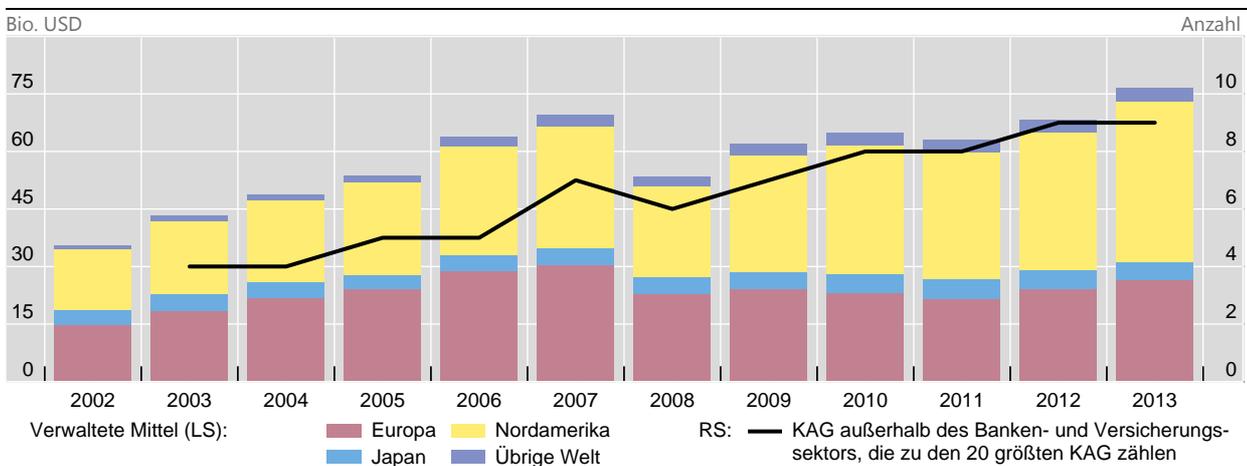
Seit der Krise hat sich das finanzielle Umfeld erheblich verändert. Während Banken im Intermediationsgeschäft an Bedeutung verloren haben, bemühen sich zunehmend Kapitalanlagegesellschaften (KAG) – u.a. Investment-, Private-Equity- und Hedge-Fonds – darum, den Bedürfnissen renditehungriger Anleger gerecht zu werden. Dies hat neue Arten von Risiken in den Vordergrund gerückt.

Die Kapitalanlagebranche ist in den letzten 10 Jahren beträchtlich gewachsen. Abgesehen von einer Unterbrechung mitten in der Krise, die hauptsächlich Bewertungsverluste widerspiegelte, stiegen die verwalteten Mittel weltweit von etwa \$ 35 Bio. 2002 auf \$ 75 Bio. 2013 (Grafik VI.9). Die Branche weist nach wie vor eine hohe Konzentration auf: Auf die 20 größten KAG entfallen 40% der Gesamtaktiva.

Die Zusammensetzung der Branche hat sich im Laufe der Zeit verändert. Nach Regionen betrachtet, ist der Marktanteil nordamerikanischer KAG im vergangenen Jahrzehnt um 11 Prozentpunkte gestiegen. Auf sie entfallen mehr als die Hälfte der verwalteten Mittel weltweit und ungefähr zwei Drittel der von den 20 größten KAG verwalteten Mittel. Nach Art der KAG betrachtet, haben unabhängige Gesellschaften rasch diejenigen von der Spitze verdrängt, deren Eigentümer Banken oder Versicherungsgesellschaften sind (Grafik VI.9, schwarze Linie).

Weil immer mehr Risiken vom Bankensektor auf sie übergehen, spielen KAG zusammen mit ihren Kunden und deren Anlageberatern eine Schlüsselrolle. Berichten zufolge legen die Anlageberater in ihren Empfehlungen großes Gewicht auf die jüngste Performance der Vermögenswerte. Da die Renditen von Vermögenswerten der aufstrebenden Volkswirtschaften nach der Krise die Renditen von Vermögenswerten der fortgeschrittenen Volkswirtschaften übertrafen, dürften

Neuartige Kapitalanlagegesellschaften (KAG) treiben das Wachstum der Branche an Grafik VI.9



Quellen: Towers Watson, *The World's 500 Largest Asset Managers*, 2014; Berechnungen der BIZ.

die Empfehlungen der Anlageberater mit ein Grund für die in den letzten Jahren lebhaften Mittelströme in die aufstrebenden Volkswirtschaften gewesen sein (Kapitel II).

Reichlich verfügbare Anleihefinanzierungen haben die Marktkapitalisierungsquote – Marktkapitalisierung dividiert durch die Summe von Marktkapitalisierung und Buchwert der Verbindlichkeiten – von Unternehmen in aufstrebenden Volkswirtschaften deutlich verringert. Ungeachtet dynamischer Aktienmärkte hat die enorme Aufnahme von Fremdkapital durch Banken und Nichtfinanzunternehmen in den aufstrebenden Volkswirtschaften von 2010 bis 2014 dazu geführt, dass ihre Marktkapitalisierungsquoten auf Niveaus gefallen sind, die zuletzt Ende 2008 zu beobachten waren, als sich die globale Finanzkrise auf ihrem Höhepunkt befand. Obwohl sich dieser Trend Anfang 2015 teilweise wieder umgekehrt hat, hat er die Verlustabsorptionsfähigkeit der Unternehmen beeinträchtigt und die aufstrebenden Volkswirtschaften anfällig für eine Umkehr der Finanzierungsströme gemacht.

Diese Anfälligkeit wurde begleitet von der wachsenden Abhängigkeit der aufstrebenden Volkswirtschaften von marktbasierter Finanzierung, die über international tätige KAG geleitet werden (Kapitel III). Im Allgemeinen verleiten die Geschäftsmodelle von KAG – z.B. Verwendung von Marktindizes als Benchmarks, größere Bedeutung der relativen Performance – und die angebotenen Anlagestrukturen – z.B. kollektive Anlagevehikel – zu kurzfristigem Verhalten, das angesichts negativer Schocks destabilisierend wirken kann. Dies gilt umso mehr, wenn die KAG in Vermögenswerte von aufstrebenden Volkswirtschaften investieren.³ Auf aufstrebende Volkswirtschaften spezialisierte Fonds verwenden deutlich weniger und stärker korrelierte Benchmarks als auf fortgeschrittene Volkswirtschaften spezialisierte Fonds. Dadurch dürften finanzielle Schocks mit größerer Wahrscheinlichkeit gleichzeitig eine Vielzahl von Anlegern in solche Fonds treffen und gebündelte Zu- und Abflüsse nach sich ziehen.

Mittelströme, die Preisschwankungen verstärken, würden zu Instabilität führen. Dass eine solche Dynamik entstehen kann, ergibt sich aus der historischen Beziehung zwischen Renditen auf breitgefaste Indizes und Mittelströmen (Grafik VI.10 Mitte und rechts). Bei auf die USA und auf aufstrebende Volkswirtschaften spezialisierten Fonds kommt es bei hohen Renditen zu Zuflüssen (Balken rechts vom Nullpunkt), die den Anstieg der aktuellen Renditen noch verstärken dürften (Balken beim Nullpunkt). In einem solchen Szenario wirken die Mittelzuflüsse stützend auf anhaltende Aktien- oder Anleihebooms. Dieser Mechanismus wirkt aber auch in die umgekehrte Richtung. In einem Abschwung lassen Mittelabflüsse unterdurchschnittliche Renditen weiter sinken und belasten die Märkte nachhaltig.

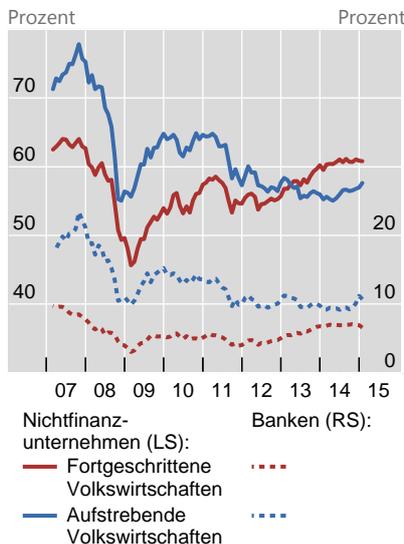
Mit Blick auf die Zukunft stellt sich die grundlegende Frage, ob KAG in der Lage sind, die Intermediationsfunktion, die zuvor die Banken innehatten, zu übernehmen. Der Erfolg von Finanzinstituten bei dieser Tätigkeit hängt davon ab, ob sie vorübergehende Verluste verkraften können. Doch diese Verlustabsorptionsfähigkeit hat in jüngster Zeit in der Kapitalanlagebranche abgenommen, da die institutionellen Anleger als letzte Risikoträger zunehmend durch private Anleger abgelöst worden sind. Letztere verfügen über kleinere Bilanzen, kürzere Anlagehorizonte und eine niedrigere Risikotoleranz, wodurch ihre Verlustabsorptions-

³ Siehe K. Miyajima und I. Shim, „Asset managers in emerging market economies“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, September 2014.

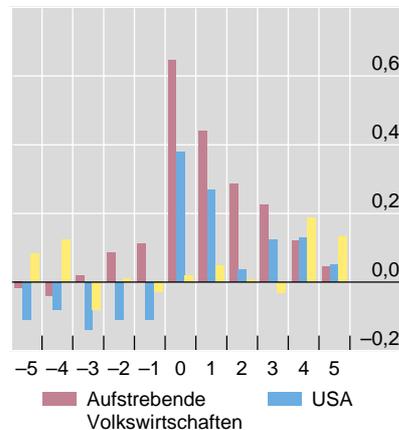
Aufstrebende Volkswirtschaften werden immer anfälliger gegenüber volatilen Mittelströmen

Grafik VI.10

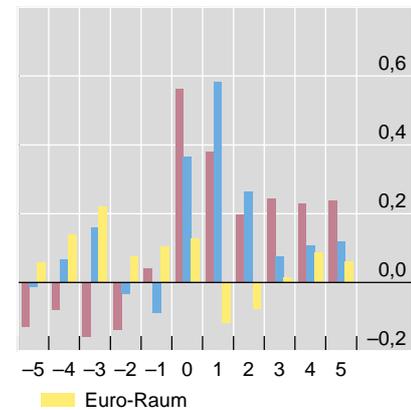
Marktkapitalisierung¹



Aktienfonds, Korrelationen Mittelströme/Erträge²



Anleihenfonds, Korrelationen Mittelströme/Erträge²



¹ Regionale Marktkapitalisierung dividiert durch die Summe der regionalen Marktkapitalisierung und des regionalen Buchwerts der Verbindlichkeiten; Durchschnitt der vorangegangenen drei Monate; auf der Basis der Stichprobe börsennotierter Unternehmen von Moody's KMV. ² Korrelation zwischen Mittelströmen und Erträgen für einen marktbreiten Index im Zeitraum von Januar 1998 (Aktien des Euro-Raums) bzw. Mitte 2000 (Aktien der USA und aufstrebender Volkswirtschaften) bzw. Mitte 2003 (Anleihen der USA und aufstrebender Volkswirtschaften) bzw. Januar 2009 (Anleihen des Euro-Raums) bis Januar 2015. Die Zahlen auf der horizontalen Achse geben an, um wie viele Monate die Mittelströme bei der Berechnung der Korrelationen den Erträgen vorausgehen (negative Zahlen) bzw. ihnen folgen (positive Zahlen).

Quellen: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; EPFR; Moody's; Berechnungen der BIZ.

fähigkeit geringer ist. In der jüngsten Finanzkrise kam dies im Anlageverhalten der privaten Haushalte im Vereinigten Königreich deutlich zum Ausdruck.⁴

Diese Fragen werden umso wichtiger, je umfangreicher die von einer einzelnen KAG verwalteten Mittel sind. Die Entscheidungen einer einzigen großen KAG können Mittelströme auslösen, die womöglich erhebliche Auswirkungen auf das gesamte Finanzsystem haben. Um dem zu begegnen, haben das Financial Stability Board und die International Organization of Securities Commissions einen Vorschlag unterbreitet, wie global systemrelevante Finanzinstitute außerhalb des Banken- und des Versicherungssektors identifiziert werden können.⁵

In der jüngsten Politikdebatte wurde auf die Kapitalanlagebranche als spezifische Quelle für neue finanzielle Risiken hingewiesen. Dem Anreizsystem von KAG gilt besonderes Augenmerk, da es zu Herdenverhalten führen und die Schwankungen an den Finanzmärkten entsprechend verstärken kann. Beschränkungen für Umschichtungen im Anlageportfolio könnten solche anreizbedingten Schwankungen begrenzen und, indem sie den Anlagehorizont der KAG wirksam

⁴ Siehe A. Haldane, „The age of asset management?“, Rede an der London Business School, April 2014.

⁵ Financial Stability Board und International Organization of Securities Commissions, *Assessment methodologies for identifying non-bank non-insurer global systemically important financial institutions*, Konsultationspapier, März 2015.

verlängern, zu weniger abrupten Reaktionen angesichts vorübergehender negativer Schocks führen. Ebenso könnte eine Höchstverschuldungsgrenze der Verstärkung von Schocks entgegenwirken. Schließlich kann das Risiko von Rückerstattungen auch durch Liquiditätspuffer und – ganz im Sinne der jüngsten Revision der Vorschriften für US-Geldmarktfonds – durch Beschränkungen für rasche Rückerstattungen aus verwalteten Fonds verringert werden. Dies könnte die KAG vor abrupten Stimmungsumschwüngen der Privatanleger schützen und die Verlustabsorptionsfähigkeit der Branche stärken.

Ergänzend dazu könnten Maßnahmen ergriffen werden, um jene Institutionen wieder zu stärken, die sich in der Vergangenheit erfolgreich als Finanzintermediäre betätigt haben. Die Banken wären naheliegende Kandidaten. Die derzeitigen regulatorischen Vorstöße zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von Banken und der Transparenz im Bankgeschäft würden auch deren Intermediationskapazität verbessern, nicht zuletzt indem sie zur Wiederherstellung des Marktvertrauens beitragen. Und da die Widerstandsfähigkeit eng mit der Fähigkeit verbunden ist, nachhaltige Gewinne zu erwirtschaften, würde sie auch durch wachstumsfördernde Reformen, eine zeitnahe Normalisierung der Geldpolitik in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften und weitere Bemühungen um eine Begrenzung finanzieller Ungleichgewichte in den aufstrebenden Volkswirtschaften gestärkt.

Marktmachergeschäft auf dem Rückzug: Ursachen und Folgen

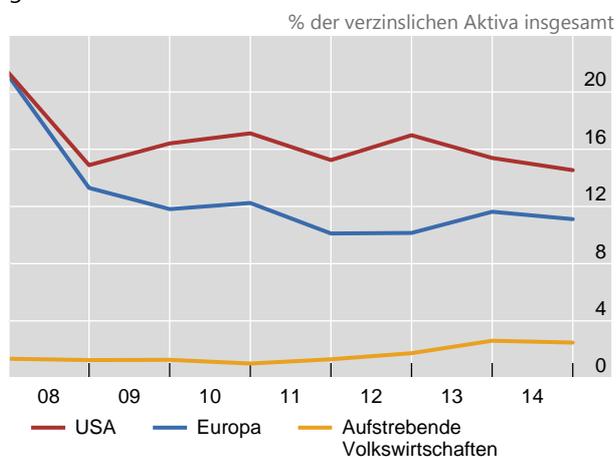
Jüngste Hinweise auf eine verringerte Marktliquidität (Kapitel II) haben das Augenmerk von politischen Entscheidungsträgern und Analysten auf wichtige Akteure für die Bereitstellung von Liquidität gelenkt: spezialisierte Händler, sog. *Marktmacher*. Es gibt verschiedene Ursachen für den wahrgenommenen Rückzug der Marktmacher. Sie haben einerseits damit zu tun, dass die Händler ihre eigene Risikoübernahme und die Tauglichkeit ihrer Geschäftsmodelle nach der Krise neu beurteilen. Andererseits stehen sie im Zusammenhang mit neuen Regulierungen, die die Kosten des Marktmachergeschäfts und anderer handelsbezogener Tätigkeiten stärker in Einklang mit den zugrundeliegenden Risiken und den Risiken, die diese Geschäfte für das Finanzsystem darstellen, bringen sollen. Wenn dieses Ziel erreicht würde, ergäbe sich ein neues Umfeld, das durch eine möglicherweise geringere, aber robustere Marktliquidität gekennzeichnet wäre.

Marktmacher bieten wichtige Liquiditätsdienstleistungen an. Indem sie ihre eigene Bilanz einbringen, sind sie bereit, als Käufer oder Verkäufer aufzutreten und die von ihren Kunden initiierten Geschäfte im Falle vorübergehender Angebot-Nachfrage-Ungleichgewichte abzuschließen. Man ist sich allgemein einig, dass unterbewertete Marktmachergeschäfte vor der Krise eine Art Liquiditätsillusion genährt haben, d.h. den falschen Eindruck, dass Liquidität stets reichlich zur Verfügung stünde. Nach der Krise wurde die Marktliquidität durch die rückläufigen Bestände der Banken an Unternehmensanleihen und anderen handelbaren Wertpapieren knapp (Grafik VI.A links; s. auch Grafik II.11 links). Ohne die Ursachen dieser jüngsten Entwicklungen zu kennen, lässt sich die Robustheit der Marktliquidität in Zukunft nicht beurteilen.

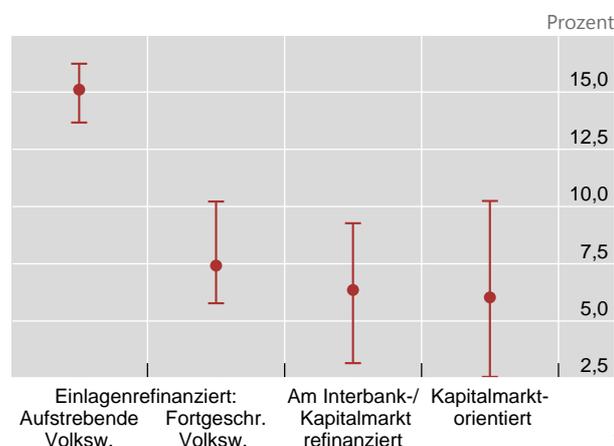
Veränderte Positionen von Händlern angesichts des rückläufigen Marktmachergeschäfts

Grafik VI.A

Handelspapiere, die von den wichtigsten Banken gehalten werden¹



Eigenkapitalrendite nach Geschäftsmodell²



¹ Stichprobe von 18 europäischen Banken, 7 US-Banken und 8 Banken in aufstrebenden Volkswirtschaften. ² Bandbreite der jährlichen Eigenkapitalrendite im Zeitraum 2008–13 (Striche) und jeweiliger Mittelwert (Punkt). Siehe R. Roengpitya, N. Tarashev und K. Tsatsaronis, „Geschäftsmodelle von Banken“, *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember 2014.

Quellen: Bankscope; Berechnungen der BIZ.

Einerseits litt das Marktmachergeschäft nach der Krise teilweise unter der geringeren Risikotoleranz der Händler bei der Bewertung und Beschaffung von gelagerten Vermögenswerten.Ⓞ In vielen Ländern haben die Händler die Risikoprämien erhöht und ihr Risikomanagement angepasst, um das Kosten-Nutzen-Verhältnis alternativer Geschäftsfelder besser zu berücksichtigen. Dadurch sind die Preise von Marktmacherdienstleistungen, vor allem an weniger liquiden Märkten wie denjenigen für Unternehmensanleihen, gestiegen, wenn auch je nach Land und Kundenkategorie in unterschiedlichem Maß.

Zudem haben die Nachwehen der Krise die Banken veranlasst, ihre Geschäftsmodelle zu überdenken. Das Marktmachergeschäft ist dabei nicht gut weggekommen. In den letzten Jahren waren Banken, die hauptsächlich als Geschäftsbanken tätig sind, effizienter und haben im Allgemeinen höhere und weniger volatile Gewinne verzeichnet als jene, die sich auf das Handels- und das Investmentbankgeschäft konzentriert haben – das Geschäftsmodell, das am engsten mit Marktmacherdienstleistungen verbunden ist (Grafik VI.A rechts).^② Infolgedessen haben einige Banken ihre Handelsaktivitäten ganz oder zu einem großen Teil zurückgefahren, andere – in jüngster Zeit deutsche und britische Institute – haben eine umfassende Reorganisation ihrer Investmentbanking-Sparte angekündigt.

Einer kürzlich durchgeführten Erhebung zufolge machen die wichtigsten Händler auch regulatorische Reformen für die Veränderung des Marktmachergeschäfts verantwortlich.^③ Insbesondere weisen sie auf die einschränkende Wirkung der Höchstverschuldungs- und Eigenkapitalquoten auf Geschäftsfelder mit geringen Margen und hoher Bilanzwirkung hin, beispielsweise auf die mit Repos finanzierten Handelsgeschäfte. Sie nennen auch die steigenden Kosten für die Lagerung festverzinslicher Wertpapierbestände.

Allerdings ist die Nettowirkung auf die Marktliquidität von zusätzlichen Faktoren abhängig. Ein Faktor ist, ob der Marktmacher die kostensenkenden Effekte neuer Handelstechnologien zu nutzen vermag. Ein weiterer Faktor ist, ob andere Marktteilnehmer an die Stelle traditioneller Marktmacher treten können. Dies bestimmt auch, inwieweit die höheren Kosten des Marktmachergeschäfts an die Kunden und letztlich die gesamte Anlegerbasis weitergegeben werden.

Aus wirtschaftspolitischer Sicht stellt sich die wichtige Frage, ob die derzeitigen Trends beim Marktmachergeschäft künftige Liquiditätskrisen vermeiden helfen. Dazu müssten diese Trends den Preis von Marktmacherdienstleistungen in normalen Zeiten besser mit den hohen Kosten der versiegenden Liquidität in Krisenzeiten in Einklang bringen. Zwar würden solche Preisanpassungen wohl kaum verhindern, dass ein außergewöhnlich großer Schock die Finanzmärkte zum Erliegen bringt. Sie sollten aber die Finanzmarktakteure davon abhalten, Marktliquidität als selbstverständlich anzusehen und einen möglichen Preiseinbruch naiv auszuschließen, selbst dann noch, wenn Exzesse allmählich sichtbar werden. Weil die Anfälligkeit von Marktteilnehmern gegenüber normalen Liquiditätsschocks verringert würde, wäre es weniger wahrscheinlich, dass solche Schocks sich noch verstärken und die systemweite Liquidität untergraben.

^① Siehe Ausschuss für das weltweite Finanzsystem, „Market-making and proprietary trading: industry trends, drivers and policy implications“, *CGFS Papers*, Nr. 52, November 2014. ^② Siehe R. Roengpitya, N. Tarashev und K. Tsatsaronis, „Geschäftsmodelle von Banken“, *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember 2014. ^③ Siehe Anhang 4 der in der Fußnote zitierten Publikation^①.

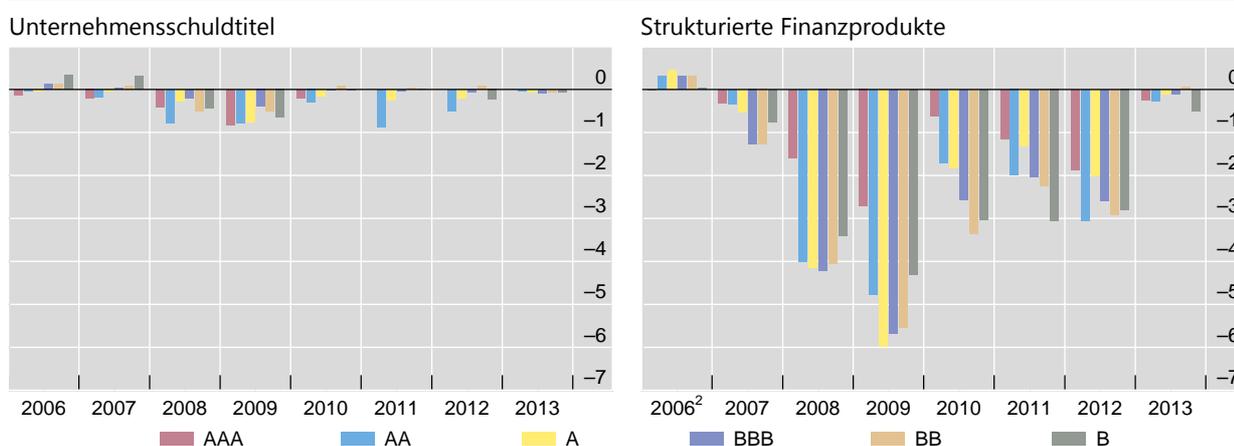
Die Risiken strukturierter Finanzierungen: aufsichtsrechtliche Maßnahmen

Die Krise machte schwerwiegende Mängel des Verbriefungsmarktes deutlich. Abrupte Ratingherabsetzungen für festverzinsliche Wertpapiere 2008/09 zwangen die Banken zu rascher Mittelaufnahme, um bestehende Positionen zu decken. Während Unternehmensanleihen durchschnittlich um weniger als eine Stufe herabgestuft wurden, betrug die entsprechende Herabstufung von Verbriefungstranchen mit ähnlichem Rating sogar 3–6 Stufen (Grafik VI.B). Und während die Herabstufungen von Unternehmensanleihen nach 2009 zurückgingen, nahmen sie für Verbriefungstranchen bis 2012 zu. Diese Diskrepanz machte deutlich, dass fehlerhafte Risikomodelle zu überhöhten Ratings bestimmter vorrangiger Tranchen geführt und dadurch deren aufsichtsrechtliches Risikogewicht künstlich verringert hatten. Außerdem stieg aufgrund der unbegründeten Annahme, dass sich Risiken mit hoher Präzision schätzen ließen, die Wahrscheinlichkeit, dass die Verbriefungstranchen im mittleren Segment der Kapitalstruktur massiv unterkapitalisiert waren.

Schwankungen in der Einschätzung des Kreditrisikos¹

Durchschnittliche Ratingänderung während eines Jahres in Anzahl Ratingstufen

Grafik VI.B



¹ Basierend auf sämtlichen von Fitch vergebenen Ratings. Die Balkenfarbe entspricht jeweils dem Rating zu Jahresbeginn, die Balkenhöhe der durchschnittlichen Ratingänderung im Jahresverlauf. Eine positive (negative) Zahl entspricht einer Heraufstufung (Herabstufung). ² Nur US-Produkte.

Quellen: Fitch Ratings; Berechnungen der BIZ.

Die jüngsten Änderungen der Verbriefungsregelung tragen diesen Erkenntnissen Rechnung.ⓐ Die neue Regelung enthält Bestimmungen, die die Einhaltung bzw. die Pflicht zur Begründung der Nichteinhaltung („comply or explain“-Prinzip) verlangen und für die Banken einen Anreiz darstellen sollen, sich nicht allein auf externe Ratings zu verlassen. Sie begrenzt auch die Zahl der verfügbaren Ansätze für die Berechnung des regulatorischen Eigenkapitals der Banken und vereinfacht deren Hierarchie. Eine wichtige Neuerung ist die Einführung regulatorischer Vorkehrungen gegen eine Unterkapitalisierung bei gleichzeitiger Wahrung der Risikosensitivität, d.h., dass für riskantere Verbriefungspositionen mehr Eigenkapital verlangt wird.

Im Sinne einer solchen risikosensitiven Regulierung sollten weniger komplexe und transparentere Verbriefungen niedrigeren Eigenkapitalanforderungen unterliegen. Der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht und die International Organization of Securities Commissions haben eine entsprechende Kriterienliste vorgelegt, wie einfache und transparente Pools von Vermögenswerten geschaffen werden können.ⓑ

Dennoch ist auch die Risikobewertung solcher Pools mit beträchtlicher Unsicherheit verbunden. Dies zu verkennen würde die Wahrscheinlichkeit für massiv unterkapitalisierte Tranchen beträchtlich erhöhen.

Das Besondere an Verbriefungstranchen ist, dass sie Unsicherheit bündeln können. Antoniadou und Tarashev haben in einer Untersuchung einfacher und transparenter Verbriefungen gezeigt, dass die nicht zu vermeidende Unsicherheit über die tatsächliche Ausfallwahrscheinlichkeit im zugrundeliegenden Pool von Vermögenswerten

vorwiegend in Tranchen mittleren Ranges, den sog. Mezzanine-Tranchen, zum Tragen kommt.^③ Basel II hat dies nicht berücksichtigt und Klippeneffekte entstehen lassen, bei denen geringe Schätzfehler zu übermäßig hohen Schwankungen der Eigenkapitalanforderungen für diese Tranchen geführt haben. Dadurch kam es zu massiver Unterkapitalisierung und zur Fehlbewertung von Risiken. Die Einführung von Sicherheitsvorkehrungen, die die Eigenkapitalunterlegung von Mezzanine-Tranchen erhöhen, ist daher ein willkommener Schritt zur Behebung einer wichtigen Ursache von Schwachstellen im Finanzsystem.

① Basler Ausschuss für Bankenaufsicht, *Basel III: Änderungen der Regelung für Verbriefungen*, Dezember 2014. ② Basler Ausschuss für Bankenaufsicht und Board of the International Organization of Securities Commissions, *Criteria for identifying simple, transparent and comparable securitisations*, Konsultationspapier, Dezember 2014. ③ A. Antoniadou und N. Tarashev, „Securitisations: tranching concentrates uncertainty“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember 2014.

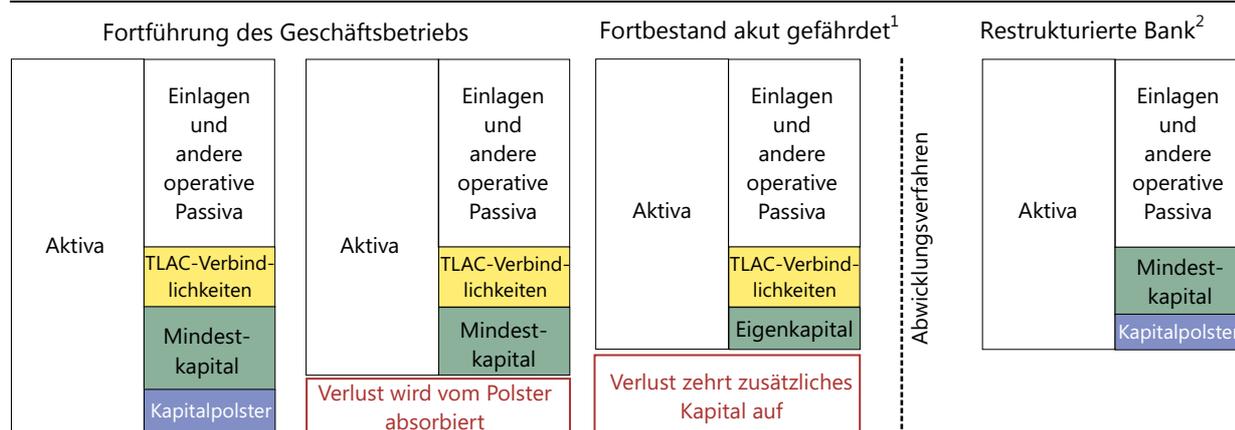
Verlustabsorptionsfähigkeit von Banken im Falle einer Abwicklung

Die Regulierungsreformen nach der Krise sollen die Anfälligkeit der Wirtschaft gegenüber Spannungen im Finanzsystem verringern. Verfolgt werden zwei sich ergänzende Ziele: die Vorgabe von Mindeststandards für die Widerstandsfähigkeit, damit die Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls von Finanzinstituten sinkt, und die Eindämmung der Auswirkungen von Konkursen auf das Finanzsystem und die Wirtschaft. Mit Blick auf das erste Ziel wurden die strengeren Eigenkapital- und Liquiditätsstandards von Basel III für Banken erarbeitet, die ihren Geschäftsbetrieb fortführen. Mit Blick auf das zweite Ziel wurden Maßnahmen ergriffen, die die Effizienz der Abwicklung einer nicht überlebensfähigen Bank verbessern. Für Letzteres hat das Financial Stability Board eine Liste von Schlüsselmerkmalen wirksamer Abwicklungsverfahren herausgegeben und einen neuen Standard für die Angemessenheit der Verlustabsorptionsfähigkeit global systemrelevanter Banken (G-SIB) im Falle einer Abwicklung vorgeschlagen, die sog. Total Loss-Absorbing Capacity (TLAC).^①

Die TLAC-Anforderung würde die Verlustabsorptionsfähigkeit des regulatorischen Eigenkapitals von Basel III ergänzen. Grundsätzlich würde eine normal funktionierende Bank über genügend Eigenkapital verfügen, um die Anforderungen an das regulatorische Mindestkapital und das Kapitalpolster zu erfüllen, und ausreichend hohe TLAC-Verbindlichkeiten aufweisen (Grafik VI.C, erstes Feld). Das Kapitalpolster ist das erste Auffangbecken einer Bank: Es absorbiert die anfänglichen Verluste und gestattet der Bank, ihre Intermediationsdienstleistungen ununterbrochen fortzusetzen (zweites Feld). Eine Bank, die ihren Geschäftsbetrieb fortführt, erfüllt ihre Mindestkapitalanforderungen und gilt als fähig, negative Schocks aufzufangen, indem sie ihr Kapitalpolster wieder aufbaut, beispielsweise durch einbehaltene Gewinne. Hohe und anhaltende Verluste können jedoch dazu führen, dass die Bank ihre Mindestanforderungen nicht mehr erfüllt und dass ihr folglich die Fähigkeit, die Situation zu meistern, wahrscheinlich abgesprochen wird und sie daher als nicht überlebensfähig gilt (drittes Feld). An diesem Punkt würde der Abwicklungsprozess einsetzen, in dem es zu einem „Bail-in“ der TLAC-Verbindlichkeiten, d.h. zu einer Umwandlung in Eigenkapital oder zur Abschreibung, käme. Dadurch sind die Behörden in der Lage, die notleidende Bank bzw. ein Nachfolgeinstitut, das ihren Geschäftsbetrieb übernimmt, so zu rekapitalisieren, dass das Marktvertrauen erhalten bleibt und wichtige Dienstleistungen sichergestellt sind (viertes Feld). Letztlich stellt die TLAC eine vorfinanzierte Kapitalquelle dar, die einen störungsfreien Abwicklungsprozess ermöglicht.

Funktion der TLAC bei der Abwicklung: eine schematische Darstellung

Grafik VI.C



Die Höhe der Balkenabschnitte wurde mit Blick auf die Lesbarkeit der Grafik gewählt. Sie bezieht sich weder auf tatsächliche Zahlen einer Bank noch auf die relativen Größenverhältnisse der verschiedenen Verbindlichkeiten gemäß Basel III und dem TLAC-Vorschlag.

¹ Nicht-TLAC-Verbindlichkeiten sind bei einer Abwicklung ebenfalls mit einem Verlustrisiko behaftet, entsprechend der anwendbaren Gläubigerhierarchie gemäß geltendem Abwicklungsverfahren. ² Eine Bank, die abgewickelt wird, bzw. ihr Nachfolgeinstitut hätte 1–2 Jahre Zeit, um die TLAC-Mindestanforderung zu erfüllen (falls sie/es weiterhin als G-SIB eingestuft würde).

Der TLAC-Vorschlag präzisiert, wie die Banken diese zusätzliche Verlustabsorptionsfähigkeit aufbauen sollen. Zur Erfüllung der TLAC-Anforderung für den Fall einer Abwicklung können als Kernkapital (Tier 1) oder Ergänzungskapital (Tier 2) anrechenbare Mittel herangezogen werden, doch sollte mindestens ein Drittel der Anforderung mit Schuldtiteln gedeckt werden. Um ein reibungsloses Bail-in zu ermöglichen, sollten diese Schuldtitel eine Reihe von Kriterien erfüllen. Ganz wichtig ist, dass die rechtlichen Bestimmungen die Nachrangigkeit der TLAC-Verbindlichkeiten gegenüber anderen Verbindlichkeiten mit stärkerer operativer Bedeutung – Einlagen sowie Derivat- und anderen Handelspositionen von Gegenparteien – klar festhalten. Dadurch würde das Risiko von Rechtsstreitigkeiten oder Entschädigungsansprüchen sinken. Weitere Kriterien verlangen, dass die TLAC-Verbindlichkeiten unbesichert sein und eine Restlaufzeit von über einem Jahr aufweisen sollten, damit auch dann noch genügend hohe Beträge verfügbar sind, wenn die Bank den Punkt erreicht, an dem sie nicht mehr überlebensfähig ist. Ziel des TLAC-Vorschlags ist es, zu verhindern, dass die Abwicklung einer notleidenden Bank den Steuerzahler belastet, und dafür zu sorgen, dass sie unabhängig davon, ob es sich um eine Rekapitalisierung, Reorganisation oder geordnete Liquidierung handelt, störungsfrei abläuft.

Die Höhe der TLAC-Anforderung wird mit Blick auf die bestehenden regulatorischen Messgrößen festgelegt. TLAC-Wertpapiere sollten mindestens dem höheren der beiden folgenden Kriterien entsprechen: i) 16–20% der risikogewichteten Aktiva der Bank^① bzw. ii) dem doppelten Betrag des Eigenkapitals, das für die Erfüllung der Höchstverschuldungsquote von Basel III ausreicht. Der Betrag wäre wie erwähnt ein Mindestbetrag, und die nationalen Aufsichtsinstanzen hätten die Möglichkeit, für die Banken in ihrem Zuständigkeitsbereich zusätzliche Anforderungen zu erlassen. Der Umsetzungstermin für die TLAC-Anforderung steht noch nicht fest, sie wird aber nicht vor Januar 2019 in Kraft treten.

Die Wirksamkeit der TLAC hängt in hohem Maße davon ab, dass sie andere Elemente der Regulierungsvorschriften und der Abwicklungsverfahren ergänzt. Der Vorschlag ist mit den Basel-III-Regelungen vereinbar. Er tastet die Standards für Eigenkapital und Liquidität nicht an und unterstützt deren Ziel, die Widerstandsfähigkeit von Banken, die ihren Geschäftsbetrieb fortführen, zu stärken. Die TLAC-Mittel werden erst dann angezapft, wenn die Bank nicht mehr überlebensfähig ist, damit die Abwicklungsinstanzen die Basel-III-Polster einer entsprechend reorganisierten Nachfolgebank wiederherstellen können. Zudem muss die TLAC-Anforderung gut mit den bestehenden und im Aufbau begriffenen Abwicklungsverfahren harmonieren und auf unterschiedliche Organisationsstrukturen anwendbar sein. Bei der endgültigen Festlegung der Regeln und der Kalibrierung von Zielwerten wird es entscheidend sein, für eine ausreichend flexible Regelung zu sorgen, um die von Land zu Land und je nach Bank unterschiedlichen Abwicklungsverfahren und -strategien zu berücksichtigen.

^① Financial Stability Board, *Adequacy of loss-absorbing capacity of global systemically important banks in resolution*, Konsultationspapier, November 2014. ^② In den endgültigen Regeln wird die genaue Zahl innerhalb dieser Bandbreite genannt werden.

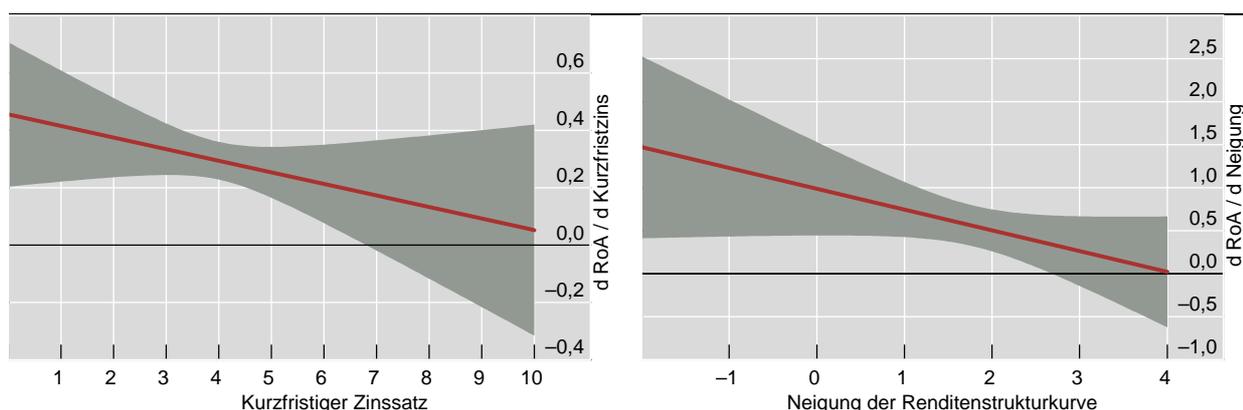
Geldpolitik und Rentabilität von Banken

Eine lang anhaltende geldpolitische Lockerung kann die Rentabilität von Banken beeinträchtigen. Niedrigere kurzfristige Zinssätze und eine flachere Renditenstrukturkurve drücken nämlich auf den Nettozinsenertrag, da sie die Margen der Banken und die Erträge aus der Fristentransformation schmälern. Dieser Effekt wird durch die positive Wirkung niedrigerer Zinssätze auf die Rückstellungen für Kreditausfälle – in Form niedrigerer Schuldendienstkosten und geringerer Ausfallwahrscheinlichkeiten – nicht wettgemacht. Ebenso wenig wird dieser Effekt durch die höheren zinsunabhängigen Erträge kompensiert, die sich aufgrund der positiven Wirkung der niedrigeren Zinssätze aus der Bewertung von Wertpapieren ergeben. Tatsächlich kommen Demirgüç-Kunt und Huizinga^① in einer Analyse aggregierter Bankdaten aus 80 Industrie- und Entwicklungsländern zu dem Schluss, dass rückläufige Zinsen im Allgemeinen die Rentabilität von Banken verringern. Alessandri und Nelson kommen in einer Untersuchung britischer Banken zu ähnlichen Ergebnissen.^②

Eine kürzlich durchgeführte Forschungsarbeit in der BIZ, in der 109 große international tätige Banken mit Sitz in 14 wichtigen fortgeschrittenen Volkswirtschaften untersucht wurden, hat dies ebenfalls bestätigt.^③ Allerdings kommt die BIZ-Studie auch zu dem Schluss, dass die Wirkung von Änderungen der Zinsstruktur – des kurzfristigen Zinssatzes und der Neigung der Renditenstrukturkurve – auf die Rentabilität von Banken stärker ausfällt, wenn die Zinssätze fallen und die Renditenstrukturkurven flacher werden. Beim kurzfristigen Zinssatz ist dieser nicht lineare Effekt u.a. auf den sinkenden „Einlageneffekt“ auf die Rentabilität von Banken bei niedrigen Zinsen zurückzuführen: Da der Einlagenzins nicht – oder nicht deutlich – unter null fallen kann, wird der Abschlag (die Differenz zwischen Markt- und Einlagenzins) bei äußerst niedrigen Leitzinsen gestaucht. Bei der Neigung der Renditenstrukturkurve ist der nicht lineare Effekt möglicherweise der Nachfrage nach langfristigen Krediten und Bankdienstleistungen und den Rückstellungen zuzuschreiben. Je niedriger der kurzfristige Zinssatz und je geringer die Neigung der Renditenstrukturkurve ist, umso größer ist ihr Einfluss auf die Gesamtkapitalrentabilität (RoA) (Grafik VI.D). Beispielsweise führt eine Senkung des kurzfristigen Leitzinssatzes von 1% auf 0% schätzungsweise zu einem Rückgang der RoA um 0,4 Prozentpunkte innerhalb eines Jahres – doppelt so viel wie bei einem Rückgang des kurzfristigen Leitzinssatzes von 7% auf 6% (Grafik VI.D links). In ähnlicher Weise schmälert ein Rückgang der Neigung der Renditenstrukturkurve von –1 auf –2 Prozentpunkte die RoA um 1,2 Prozentpunkte innerhalb eines Jahres, während der Effekt auf die RoA nur halb so groß ist, wenn die Neigung von 2 Prozentpunkten auf 1 Prozentpunkt zurückgeht (Grafik VI.D rechts).

Folgen von Änderungen der Zinsstruktur für die Gesamtkapitalrentabilität (RoA) von Banken

Grafik VI.D



RoA = Gewinn vor Steuern geteilt durch die Bilanzsumme; kurzfristiger Zinssatz = 3-Monats-Interbanksatz in Prozent; Neigung der Renditenstrukturkurve = Spread zwischen einer 10-jährigen Staatsanleihe und dem 3-Monats-Interbanksatz in Prozentpunkten. Die vertikale Achse zeigt die Ableitung der RoA in Bezug auf den kurzfristigen Zinssatz (linkes Feld) und auf die Neigung der Renditenstrukturkurve (rechtes Feld) in Prozentpunkten. Schattierter Bereich = 95%-Konfidenzband.

Quelle: Berechnungen der BIZ.

Gemäß diesen Schätzungen wurde der negative Effekt eines Rückgangs des kurzfristigen Zinssatzes auf die Rentabilität der Banken durch die höhere Neigung der Renditenstrukturkurve in den beiden ersten Jahren nach Ausbruch der Großen Finanzkrise (2009/10) mehr als ausgeglichen. Unter sonst gleichen Bedingungen haben diese Veränderungen bei den 109 untersuchten Banken insgesamt zu einem Anstieg der RoA um durchschnittlich 0,3 Prozentpunkte geführt. In den darauffolgenden vier Jahren (2011–14) trugen ein weiterer Rückgang des kurzfristigen Zinssatzes und eine Abflachung der Renditenstrukturkurve zu einem Rückgang der RoA um insgesamt 0,6 Prozentpunkte bei. Diese Ergebnisse haben auch Bestand, wenn unterschiedliche konjunkturelle Bedingungen und bankspezifische Merkmale wie Größe, Liquidität, Kapitalisierung und Marktfinanzierungsquote berücksichtigt werden.

① A. Demirgüç-Kunt und H. Huizinga, „Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence“, *World Bank Economic Review*, Nr. 13(2), 1999, S. 379–408. ② P. Alessandri und B. Nelson, „Simple banking: profitability and the yield curve“, *Journal of Money Credit and Banking*, Nr. 47(1), 2015, S. 143–175. ③ C. Borio, L. Gambacorta und B. Hofmann, „The influence of monetary policy on bank profitability“, *BIS Working Papers*, 2015 (erscheint demnächst).

Regulatorische Behandlung von Forderungen an Staaten: Erhöhung der Risikosensitivität

Die Basler Rahmenregelungen schreiben Mindestkapitalanforderungen vor, die den zugrundeliegenden Risiken entsprechen.^① Dies ist der Grundgedanke der Rahmenregelungen. Allerdings werden in einigen Ländern bei der Umsetzung der Regelungen Forderungen an Staaten bevorzugt behandelt, vor allem im Vergleich zu Forderungen an Nichtfinanzunternehmen. Dies schwächt die Risikosensitivität der aufsichtsrechtlichen Anforderungen.^② Da die sich ergebenden Verzerrungen die Finanzstabilität gefährden können, wurden politische Initiativen ergriffen, um die Behandlung von Forderungen an Staaten bei der Regulierung von Banken zu überarbeiten.

Am deutlichsten zeigt sich die Vorzugsbehandlung bei Forderungen, die auf die Währung des staatlichen Schuldners lauten und von der Bank in derselben Währung refinanziert werden. Die nationalen Behörden haben die Möglichkeit – nicht aber die Verpflichtung –, solche Forderungen mit weit niedrigeren Risikogewichten zu belegen als Forderungen gegenüber privaten Unternehmen mit ähnlichen Risikomerkmale. Häufig, und unabhängig vom jeweiligen Länderrating, beträgt das niedrigere Risikogewicht null. Dies gilt derzeit beim Standardansatz für die Behandlung des Kreditrisikos im Anlagebuch ebenso wie bei dem geltenden und dem vorgeschlagenen neuen Ansatz für das spezifische Risiko im Handelsbuch.^③

In Bezug auf die Behandlung des Liquiditätsrisikos sind Forderungen an Staaten attraktive Anlagen und dürften dies auch bleiben. Dies zeigt sich beispielsweise am aufsichtsrechtlichen Ansatz für die Behandlung solcher Forderungen mit einem Risikogewicht von null: Im Rahmen der Liquiditätsanforderungen für Banken gelten sie ohne Einschränkung als erstklassige liquide Aktiva. Ein anderes Beispiel sind die vorgeschlagenen Regeln für das Handelsbuch, die den Banken vorschreiben, das Risiko ihrer Forderungen über bestimmte Zeiträume zu bewerten. Während das geschätzte Risiko automatisch mit dem Bewertungszeitraum zunimmt, ist dieser Zeitraum für liquidere Wertpapiere, die sich in Stresszeiten leichter verkaufen lassen, kürzer. Angesichts der hohen historischen Liquidität von Staatspapieren ist der vorgeschlagene Bewertungszeitraum nur halb oder nur ein Drittel so lang wie für Unternehmenspapiere mit gleichem Rating.

Darüber hinaus wurden Forderungen an Staaten von den Konzentrationslimits bei den Regelungen für Großkredite ausgenommen. Es überrascht daher nicht, dass sie in den Bilanzen der Banken eine wichtige Rolle spielen. In einer weltweiten Stichprobe von 30 großen Banken erhöhte sich der Anteil der Forderungen an Staaten im Anlagebuch von rund 12% 2004 auf 20% Ende 2013.^④ Und in den Ländern an der Peripherie des Euro-Raums hat der Anteil der von den Banken gehaltenen Schuldtitel des eigenen Staates in Relation zur Bilanzsumme kontinuierlich zugenommen, von 3% 2008 auf über 8% Ende 2014.^⑤

Dies hat die Wechselwirkung zwischen Banken und Staaten verstärkt. Jahrzehntlang haben sich die Banken auf implizite und explizite staatliche Unterstützung verlassen, um ihre Ratings zu verbessern und ihre Finanzierungskosten zu senken. In jüngerer Zeit erhielten die in Schwierigkeiten steckenden Staaten aufgrund der Vorzugsbehandlung von Forderungen an Staaten finanzielle Unterstützung von Banken, die ihrerseits mit Problemen zu kämpfen hatten. Die destabilisierenden Folgen dieser Wechselwirkung wurden in der Staatsschuldenkrise 2010/11 sichtbar, als sich die finanziellen Anspannungen wieder massiv verstärkten.

Diese Erfahrung hat zur Überarbeitung der aufsichtsrechtlichen Behandlung von Staatspapieren geführt. Zunächst wurde die Behandlung der staatlichen Unterstützung für Banken im Rahmen des Standardansatzes für das Kreditrisiko unter die Lupe genommen. Die vorgeschlagenen Änderungen des Ansatzes würden es einer kreditgebenden Bank verbieten, das Risikogewicht ihrer Interbankpositionen in Anbetracht des Ratings des Landes, in dem die kreditnehmende Bank ihren Sitz hat, zu reduzieren. Wenn diese Änderungen umgesetzt werden, würde die Eigenkapitalanforderung der kreditgebenden Bank – und letztlich der Kreditzinssatz – besser auf die Bonität der kreditnehmenden Bank abgestimmt.^⑥ Zudem werden die demnächst geltenden Anforderungen in Bezug auf die Höchstverschuldungsquote u.a. den Umfang von Forderungen an Staaten in Abhängigkeit von der Eigenkapitalausstattung begrenzen. Die Überarbeitung der aufsichtsrechtlichen Behandlung von Forderungen an Staaten selbst ist allerdings noch nicht abgeschlossen.

Es ist wichtig, anzuerkennen, dass die Vorzugsbehandlung von Staaten auf dem irreführenden Argument beruht, wonach die Zentralbanken bereitstünden, um die Staatsschulden in Landeswährung zu monetarisieren und damit den Zahlungsausfall zu verhindern. Wie jedoch die jüngsten Ereignisse im Euro-Raum gezeigt haben, hat dies in einem Währungsraum, in dem die gesamtwirtschaftlichen Bedingungen nicht den Bedürfnissen eines bestimmten

in Schwierigkeiten steckenden Staates entsprechen, keine Gültigkeit. Gegen das Argument sprechen auch eine Reihe historischer Ausfälle bei Staatsschulden in Landeswährung, zumeist in aufstrebenden Volkswirtschaften. Und selbst wenn die Monetisierung tatsächlich einen Staatsbankrott verhindern sollte, untergräbt sie die Unabhängigkeit der Zentralbank und das Marktvertrauen in die Landeswährung. Dies wiederum könnte zu höherer Inflation und einer Währungskrise führen, die auch das Bankensystem in Mitleidenschaft ziehen würde. Diese Überlegungen unterstreichen die Berechtigung der Bemühungen, die Wahrscheinlichkeit, dass ein Staat in Schwierigkeiten geraten kann, in den regulatorischen Vorschriften für Forderungen an Staaten besser zum Ausdruck zu bringen.

① Basler Ausschuss für Bankenaufsicht, *Basel II: Internationale Konvergenz der Eigenkapitalmessung und Eigenkapitalanforderungen – Überarbeitete Rahmenvereinbarung – Umfassende Version*, Juni 2006. ② Siehe Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, „Behandlung des Länderrisikos in der Basler Eigenkapitalregelung“, *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember 2013. ③ Basler Ausschuss für Bankenaufsicht, *Fundamental review of the trading book: outstanding issues*, Konsultationspapier, Dezember 2014. ④ Basierend auf Daten des BCBS. ⑤ Siehe European Systemic Risk Board, *Report on the regulatory treatment of sovereign exposures*, 2015. ⑥ Basler Ausschuss für Bankenaufsicht, *Revisions to the standardised approach for credit risk*, Konsultationspapier, Dezember 2014.