

## Die Struktur der globalen Devisenmärkte aus Sicht der Zentralbankerhebung 2013<sup>1</sup>

*Das Handelsvolumen an den Devisenmärkten erreichte im April 2013 einen Rekordstand von \$ 5,3 Bio. pro Tag. Dies entspricht einem Anstieg von 35% gegenüber 2010. Nichthändler-Finanzinstitute, einschliesslich kleinerer Banken, institutioneller Anleger und Hedge-Fonds, haben an Bedeutung gewonnen und sich zur grössten und aktivsten Gegenparteiengruppe entwickelt. Die einst deutliche Trennung von Geschäften unter Händlern einerseits und Geschäften zwischen Händlern und Kunden andererseits existiert nicht mehr. Technische Entwicklungen haben eine stärkere Vernetzung der Marktteilnehmer ermöglicht, was zu sinkenden Suchkosten geführt hat. Eine neue Form des „hot potato“-Handels ist entstanden, bei der die Händler nicht länger eine exklusive Rolle spielen.*

*JEL-Klassifizierung: F31, G12, G15, C42, C82.*

Dieser Feature-Artikel untersucht die Struktur der globalen Devisenmärkte und stützt sich dabei auf die 3-jährliche Zentralbankerhebung über das Geschäft an den Devisen- und Derivatmärkten (im Folgenden kurz „Zentralbankerhebung“ genannt). Die Zentralbankerhebung deckt 53 Länder ab und stellt den umfassendsten Versuch dar, detaillierte und weltweit konsistente Informationen zum Devisenhandel und zur Struktur der Märkte zu sammeln.<sup>2</sup>

Der Tagesumsatz an den globalen Devisenmärkten stieg von \$ 4,0 Bio. im Jahr 2010 auf \$ 5,3 Bio. im Jahr 2013 (Grafik 1 links). Dieser Anstieg von 35% übertrifft den im Zeitraum 2007–10 verzeichneten Anstieg von 20%, er liegt allerdings unter dem starken Zuwachs während des Vorkrisenzeitraums 2004–07.

<sup>1</sup> Die Autoren danken Claudio Borio, Stephen Cecchetti, Alain Chaboud, Richard Clarida, Dietrich Domanski, Jacob Gyntelberg, Michael King, Colin Lambert, Michael Melvin, Lukas Menkhoff, Michael Moore, Richard Olsen, Richard Payne, Lucio Sarno, Elvira Sojli, Christian Upper, Clara Vega, Philip Wooldridge und den Seminarteilnehmern bei der norwegischen Zentralbank für ihre wertvollen Kommentare und Hinweise. Wir sind sehr dankbar für die Rückmeldungen und die aufschlussreichen Gespräche, die wir mit zahlreichen Marktteilnehmern seitens grosser Devisenhandelsbanken, Buy-side-Institutionen (s. Glossar am Ende dieses Artikels) und elektronischer Handelsplattformen führen konnten. Wir danken insbesondere auch Denis Pêtre für das Sammeln der Daten und Anamaria Illes für die hervorragende Unterstützung bei den Recherchen. Das Feature gibt die Meinung der Autoren wieder, die sich nicht unbedingt mit dem Standpunkt der BIZ bzw. der norwegischen Zentralbank deckt.

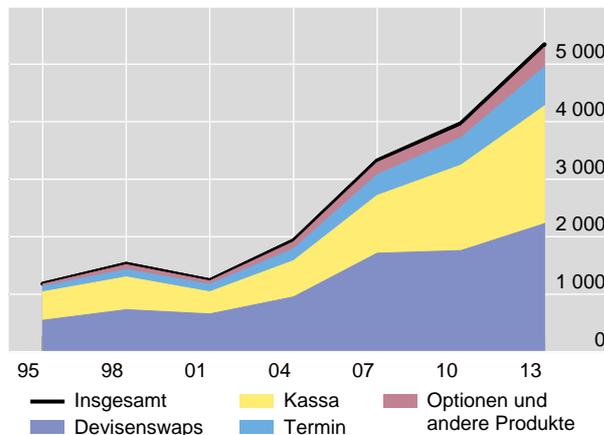
<sup>2</sup> Aufgrund der dezentralisierten Struktur der Devisenmärkte, an denen Geschäfte ausserbörslich getätigt werden und sich Liquidität auf unterschiedliche Handelsplätze verteilt, ist der Markt relativ undurchsichtig und quantitative Informationen zu den Handelsaktivitäten sind ziemlich spärlich.

## Umsatz am weltweiten Devisenmarkt<sup>1</sup>

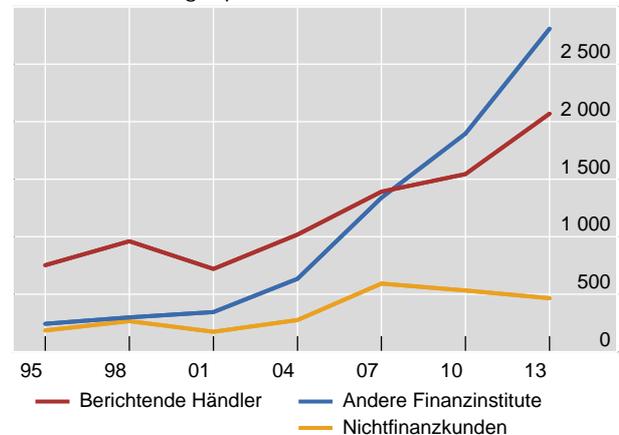
Netto-netto-Basis;<sup>1</sup> durchschnittlicher Tagesumsatz im April; Mrd. US-Dollar

Grafik 1

Umsatz nach Instrument



Umsatz nach Gegenpartei



<sup>1</sup> Bereinigt um Doppelzählungen von inländischen und grenzüberschreitenden Geschäften unter Händlern.

Quellen: 3-jährliche Zentralbankerhebung; Berechnungen der BIZ.

Im Folgenden werden die strukturellen Kräfte und Trends untersucht, die für die steigenden Devisenmarktumsätze verantwortlich sind. Neue im Rahmen der Zentralbankerhebung 2013 gesammelte Informationen zu den Gegenparteien liefern gegenüber früher ein viel detaillierteres Bild über die Handelsstrategien von Nichthändler-Finanzinstituten (wie kleineren Banken, institutionellen Anlegern und Hedge-Fonds) sowie deren Beitrag zum Umsatz. Verbesserte Informationen zu den Ausführungsmethoden ermöglichen ausserdem eine genauere Beschreibung der aktuellen Marktstruktur.

Das Umsatzwachstum an den Devisenmärkten in den letzten drei Jahren war in erster Linie Nichthändler-Finanzinstituten zuzuschreiben – ein Trend, der in Einklang mit den Ergebnissen früherer Erhebungen steht (Grafik 1 rechts). Im Gegensatz dazu verzeichnete der Interdealer-Markt ein schwächeres Wachstum, und das Handelsvolumen von Nichtfinanzkunden (hauptsächlich Unternehmen) war sogar rückläufig. Diese Trends sind am stärksten sichtbar in den grossen Devisenhandelszentren London und New York: hier traten Nichthändler-Finanzinstitute bei nahezu zwei Dritteln der Geschäfte als Gegenpartei auf.

Die Zunahme des Devisenumsatzes im Zeitraum 2010–13 lässt sich kaum durch ein gestiegenes Interesse an Devisen als eigenständige Anlagekategorie erklären;<sup>3</sup> offenbar ist sie hauptsächlich eine Nebenerscheinung der zunehmenden Diversifikation internationaler Anlageportfolios. Angesichts des rekordtiefen Renditeniveaus in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften tendierten Anleger vermehrt zu risikoreicheren Anlagen wie internationalen Aktien oder Anleihen aufstrebender Volkswirtschaften in Landeswährung. Demgegenüber waren die Erträge von (eng definierten) Carry-Trades und anderen quantitativen Devisenhandelsstrategien im Vorfeld der Zentralbankerhebung 2013 eher unattraktiv. Dies

<sup>3</sup> In den vergangenen 10 bis 15 Jahren haben die Marktteilnehmer Devisen zunehmend als eigenständige Anlagekategorie anerkannt. Dies zeigt sich in dem breiten Produktangebot grosser Banken für institutionelle und private Anleger (s. Secmen 2012 sowie Pojarliev und Levich 2012).

legt die Vermutung nahe, dass diese Strategien keinen wesentlichen Umsatzbeitrag geleistet haben dürften.

Die Bedeutung der Händler (s. Glossar am Ende des Artikels) an den Devisenmärkten ist so weit zurückgegangen, dass es keinen abgegrenzten Interdealer-Markt mehr gibt. Wesentlich dazu beigetragen hat die Ausbreitung des Prime-Brokerage-Geschäfts (s. Glossar), das es kleineren Banken, Hedge-Fonds und anderen Akteuren erlaubt, aktiver am Handel teilzunehmen. Die sich ändernde Marktstruktur lässt eine grössere Vielfalt unter den Marktteilnehmern zu: von Hochfrequenzhändlern, die Handelsstrategien mithilfe von Computern in Millisekunden umsetzen, bis hin zu privaten Devisenanlegern. Die Kosten im Devisenhandel sind weiterhin rückläufig, wodurch neue Teilnehmer angezogen und immer mehr Strategien profitabel werden. Dieser Trend, der zuerst nur die wichtigsten Währungen betraf, hat inzwischen auch ursprünglich weniger liquide Währungen erreicht, insbesondere Währungen aufstrebender Volkswirtschaften.

Die aktuelle Struktur der Devisenmärkte ermöglicht eine aktivere Teilnahme von Nichthändler-Finanzinstituten am Handelsprozess. Die Handelsgeschäfte sind nach wie vor fragmentiert, doch mittels Aggregator-Plattformen können Endbenutzer und Händler auf verschiedene Handelsplätze und Gegenparteien ihrer Wahl zugreifen. Durch die Zunahme der untereinander vernetzten Gegenparteien sind die Suchkosten gesunken und die Geschwindigkeit im Devisenhandel ist gestiegen. Die traditionelle Marktstruktur auf der Grundlage von Händler-Kunden-Beziehungen wurde durch eine Netztopologie abgelöst, bei der sowohl Banken als auch Nichtbanken als Liquiditätsanbieter fungieren. Dies ist quasi eine Form des „hot potato“-Handels, bei der jedoch die Händler nicht unbedingt mehr die Hauptrolle spielen.<sup>4</sup>

Der nächste Abschnitt befasst sich mit der Analyse des Umsatzanstiegs an den Devisenmärkten seit 2010, wobei zuerst die wichtigsten Fakten aus der Vogelperspektive betrachtet werden. Danach werden die Handelsstrategien von finanziellen Gegenparteien und die jüngsten Veränderungen der Marktstruktur detailliert untersucht. Am Schluss werden die grundlegenden Kräfte, die das Devisenhandelsvolumen im Zeitraum 2010–13 beeinflusst haben, unter die Lupe genommen.

## Umsatzanstieg an den Devisenmärkten: ein Blick auf die wichtigsten Fakten

Der Handel an den Devisenmärkten wird zunehmend von Finanzinstituten ausserhalb der Händlergemeinschaft (in der Terminologie der Erhebung „andere Finanzinstitute“) dominiert. Die Zahl der Transaktionen mit Nichthändler-Finanzinstituten stieg von \$ 1,9 Bio. pro Tag im Jahr 2010 um 48% auf \$ 2,8 Bio. im Jahr 2013. Sie machen inzwischen rund zwei Drittel des gesamten Umsatzanstiegs aus (Tabelle 1). Diese Nichthändler-Finanzinstitute sind sehr heterogen, was ihre Handelsmotive, ihre Handelsstrategien und Anlagehorizonte angeht. Zu ihnen zählen kleinere Banken, institutionelle Anleger (z.B. Pensionsfonds und Investment-

<sup>4</sup> Der Begriff „hot potato“-Handel ist von Lyons (1997) geprägt worden und beschreibt das Weiterreichen von Ungleichgewichten in Währungsbeständen (aufgrund einer exogenen Verschiebung bei Währungsangebot und -nachfrage) innerhalb des Interdealer-Marktes.

## Analyse des Umsatzwachstums am globalen Devisenmarkt

Netto-netto-Basis;<sup>1</sup> durchschnittlicher Tagesumsatz im April

Tabelle 1

	Umsatz 2013 (Mrd. USD)	Absolute Veränderung gegenüber 2010 (Mrd. USD)	Wachstum seit 2010 (%)	Beitrag zum Umsatzwachstum <sup>2</sup> (%)
Globaler Devisenmarkt	5 345	1 373	35	100
Nach Gegenpartei				
Berichtende Händler (s. Glossar)	2 070	526	34	38
Andere Finanzinstitute	2 809	914	48	67
Nichtfinanzkunden	465	-66	-12	-5
Nach Instrument				
Kassageschäfte	2 046	558	38	41
Termingeschäfte	680	205	43	15
Devisenswaps	2 228	469	27	34
Devisenoptionen	337	130	63	9
Zins-/Währungsswaps	54	11	26	1

<sup>1</sup> Bereinigt um Doppelzählungen von inländischen und grenzüberschreitenden Geschäften unter Händlern. <sup>2</sup> Prozentualer Anteil am gesamten Umsatzanstieg von \$ 1 373 Mrd. im Zeitraum 2010–13.

Quellen: 3-jährliche Zentralbankerhebung; Berechnungen der BIZ.

fonds), Hedge-Fonds, Hochfrequenzhandelsfirmen und Finanzinstitute des öffentlichen Sektors (z.B. Zentralbanken oder Staatsfonds).

Auf Nichtfinanzkunden – hauptsächlich Unternehmen, aber auch Staaten und vermögende Privatanleger – entfielen nur 9% des Umsatzes, so wenig wie noch nie seit Beginn der Erhebungen im Jahr 1989. Gründe für diesen Rückgang sind unter anderem die schleppende Erholung von der Krise, eine geringe Zahl grenzüberschreitender Unternehmensfusionen und -übernahmen sowie ein gesunkener Absicherungsbedarf, da die wichtigsten Währungspaare in den letzten drei Jahren überwiegend in einem engen Band gehandelt wurden. Ein weiterer wichtiger Grund ist der versiertere Umgang mit Devisenengagements innerhalb multinationaler Unternehmen. Durch vermehrte Zentralisierung der Treasury-Funktion können diese Unternehmen mittels interner Glattstellung von Positionen (Netting) ihre Absicherungskosten senken.

Die abnehmende Bedeutung des Interdealer-Marktes ist die Kehrseite der wachsenden Bedeutung von Nichthändler-Finanzinstituten (Tabelle 1). Der Anteil des Interdealer-Marktes beträgt nur noch 39% und liegt damit deutlich unter den 63% Ende der 1990er Jahre. Der Hauptgrund für diesen Rückgang ist, dass grosse Händlerbanken immer mehr Geschäfte intern glattstellen. Aufgrund der höheren Branchenkonzentration können grosse Händler mehr Kundengeschäfte direkt über ihre eigenen Bücher abwickeln. Dadurch sinkt die Notwendigkeit, Ungleichgewichte in den Währungsbeständen weiterzugeben und Risiken über den herkömmlichen Interdealer-Markt abzusichern.

Seit 2010 sind die Handelsaktivitäten bei allen Instrumenten ähnlich stark gestiegen (Grafik 1 links und Tabelle 1). Dabei trugen Kassageschäfte mit einem Anteil von 41% am stärksten zum Umsatzwachstum bei. Mit einem Volumen von

\$ 2,05 Bio. pro Tag lagen Kassageschäfte fast gleichauf mit Devisenswaps (\$ 2,23 Bio.).<sup>5</sup> Der Umsatz ausserbörslicher Devisenderivate, wie z.B. von Termingeschäften (+43%) und Devisenoptionen (+63%), stieg ebenfalls stark, allerdings von einer niedrigeren Basis aus.<sup>6</sup>

## Devisengeschäfte von Nichthändler-Finanzinstituten unter dem Mikroskop

Nichthändler-Finanzinstitute haben sich zu den aktivsten Teilnehmern an den Devisenmärkten entwickelt. Wer genau sind diese Akteure? Mit welchen Devisen handeln sie und warum? Dank der neuen und verfeinerten Beschreibung der Gruppe der Nichthändler-Finanzinstitute in der Zentralbankerhebung 2013 können diese wichtigen (bislang jedoch offenen) Fragen beantwortet werden.

### Wer sind die wichtigsten Nichthändler-Finanzinstitute und womit handeln sie?

Ein bedeutender Anteil der Geschäfte zwischen Händlern und Nichthändler-Finanzinstituten entfällt auf kleinere Banken. Diese „nicht berichtenden Banken“ handeln in der Regel mit kleineren Mengen und/oder nur unregelmässig, dennoch entfällt auf sie insgesamt rund ein Viertel des weltweiten Handelsvolumens (Tabelle 2). Kleinere Banken agieren nicht als Marktmacher, sondern treten zumeist als Kunden der grossen Devisenhandelsbanken auf. Ihnen fällt es schwer, sich mit wettbewerbsfähigen Notierungen in den wichtigsten Währungen gegen die grossen Händler durchzusetzen. Sie konzentrieren sich deshalb auf Nischengeschäfte und nutzen vor allem ihren Wettbewerbsvorteil bei lokalen Kunden.<sup>7</sup> Wie die Händler handeln sie in beträchtlichem Umfang mit kurzlaufenden Devisenswaps (Laufzeit unter einer Woche), die gewöhnlich zum kurzfristigen Liquiditätsmanagement genutzt werden.

Die bedeutendsten Nichtbankakteure am Devisenmarkt sind professionelle Vermögensverwalter, die in den zwei Kategorien „institutionelle Anleger“ (z.B. Investmentfonds, Pensionsfonds und Versicherungen) und „Hedge-Fonds“ erfasst werden. Auf diese beiden Gegenparteiengruppen entfiel ein Umsatzanteil von jeweils rund 11% (Tabelle 2).

<sup>5</sup> Um diese Zahlen in einen grösseren Zusammenhang zu stellen, ist ein Vergleich mit anderen bedeutenden Anlagekategorien zweckmässig. Das gesamte Handelsvolumen an allen Aktienmärkten rund um den Globus z.B. belief sich im April 2013 auf etwa \$ 300 Mrd. pro Tag, was rund 25% des weltweiten Devisenkassageschäfts von Nichthändler-Finanzinstituten entspricht.

<sup>6</sup> Der Anstieg bei Devisenoptionen lässt sich durch den intensiven Yen-Handel im April 2013 erklären (s. weiter unten): Nahezu die Hälfte der in dem Monat gehandelten Optionen bezog sich auf JPY/USD. Zu dem Zeitpunkt gingen Hedge-Fonds Positionen auf eine bestimmte Entwicklung an den Optionsmärkten ein und hatten dadurch einen Umsatzanteil von 24%.

<sup>7</sup> Die Zentralbankerhebung 2013 beinhaltet erstmals Informationen zu kleineren Banken. Die stabilen Zahlen der berichtenden Händler deuten jedoch darauf hin, dass diese Geschäfte früher wahrscheinlich nicht als Geschäfte unter Händlern erfasst wurden. Marktinformationen zufolge sind kleinere Banken in den letzten Jahren an den Devisenmärkten aktiver geworden. Ein aktuell bei diesen Banken zu beobachtender Trend ist die Beschaffung von Liquidität bei grossen Händlern und der Weiterverkauf dieser Liquidität (auch unter dem Begriff „white-labelling“ bekannt) an kleinere, lokale Kunden, die für grosse Händler weniger attraktiv sind.

## Umsatzbeitrag von Nichthändler-Finanzinstituten (prozentualer Anteil)

Netto-netto-Basis;<sup>1</sup> durchschnittlicher Tagesumsatz im April 2013

Tabelle 2

	Andere Finanzinstitute	Andere Finanzinstitute (aufgeschlüsselt)				
		Nicht berichtende Banken	Institutionelle Anleger	Hedge-Fonds <sup>2</sup>	Öffentlicher Sektor	Sonstige
Insgesamt	53	24	11	11	1	6
Nach Standort:						
USA und Vereinigtes Königreich	63	26	14	16	1	7
Finanzzentren in Asien <sup>3</sup>	26	14	6	1	1	2
5 nächste Finanzzentren <sup>4</sup>	43	23	8	3	1	7
Sonstige	34	23	6	1	1	3
Nach Instrument:						
Kassageschäfte	58	25	13	14	1	6
Termingeschäfte	59	14	19	17	1	8
Devisenswaps	45	27	7	5	1	5
Devisenoptionen	61	19	16	21	0	6

<sup>1</sup> Bereinigt um Doppelzahlungen von inländischen und grenzüberschreitenden Geschäften unter Händlern. <sup>2</sup> Diese Gegenparteiengruppe umfasst auch auf den Hochfrequenzhandel spezialisierte Eigenhandelsfirmen. <sup>3</sup> Hongkong SVR, Japan und Singapur. <sup>4</sup> Die im Rang folgenden 5 Finanzzentren sind: Australien, Deutschland, Frankreich, Niederlande und Schweiz.

Quellen: 3-jährliche Zentralbankerhebung; Berechnungen der BIZ.

Institutionelle Anleger unterscheiden sich von Hedge-Fonds nicht nur bezüglich ihrer Anlagestrategien, des Anlagehorizontes und ihrer wichtigsten Handelsmotive, sondern auch bezüglich der Palette von Instrumenten, mit denen sie handeln. Die Devisentransaktionen dieser Gegenparteien – die häufig auch als „real money investors“, d.h. Anleger mit eigenen Mitteln, bezeichnet werden – sind in vielen Fällen nur eine Nebenerscheinung von Umschichtungen in Portfolios, in denen z.B. internationale Anleihen und Aktien die Kernanlagen bilden. Auf institutionelle Anleger entfiel ein grosser Anteil (19%) des Handelsvolumens in Terminkontrakten (Tabelle 2), die sie in erster Linie nutzen, um internationale Anleihenportfolios (und in geringerem Umfang Aktienportfolios) abzusichern. Das Management von Devisenengagements ist oft passiv und verlangt nur das regelmässige Einrichten von Absicherungen. Es kann aber auch aktiver gestaltet werden, indem Strategien angewandt werden, die denen von Hedge-Fonds ähneln.<sup>8</sup>

Hedge-Fonds sind besonders aktiv an den Optionsmärkten. Auf sie entfallen 21% des gesamten Optionshandels (Tabelle 2). Optionen stellen für Hedge-Fonds eine einfache Möglichkeit dar, fremdfinanzierte Positionen auf eine bestimmte Entwicklung des Wechselkurses oder der Volatilität einzugehen. Einige der im Devisenhandel besonders aktiven Hedge-Fonds und Eigenhandelsfirmen speziali-

<sup>8</sup> Das Management der in einem Anlageportfolio enthaltenen Devisenpositionen wird häufig auf sog. Overlay-Manager (s. Glossar) übertragen (s. beispielsweise Pojarliev und Levich 2012). Das Devisenmanagement kann zum Teil passiv erfolgen und nur darauf ausgerichtet sein, das Währungsrisiko zu eliminieren. Das Ziel von eher aktiv geführten Mandaten ist es, zusätzliche Erträge für das Portfolio zu erzielen und über Währungsanlagen Diversifizierungsvorteile zu erzielen.

sieren sich auch auf algorithmische und Hochfrequenzhandelsstrategien (s. Glossar) an den Kassamärkten. Hedge-Fonds leisteten einen wesentlichen Beitrag zum Handelsvolumen an den Devisenmärkten: Im Kassageschäft belief sich ihr Anteil am gesamten Volumen auf 14% und im Termingeschäft auf 17%.

Die von Finanzinstituten des öffentlichen Sektors, wie Zentralbanken und Staatsfonds, getätigten Devisengeschäfte trugen nur unwesentlich (den jüngsten Erhebungsdaten zufolge weniger als 1%) zum weltweiten Devisenumsatz bei. Trotz des geringen Umsatzanteils können diese Institutionen grossen Einfluss auf die Kurse nehmen, wenn sie als Marktteilnehmer auftreten.

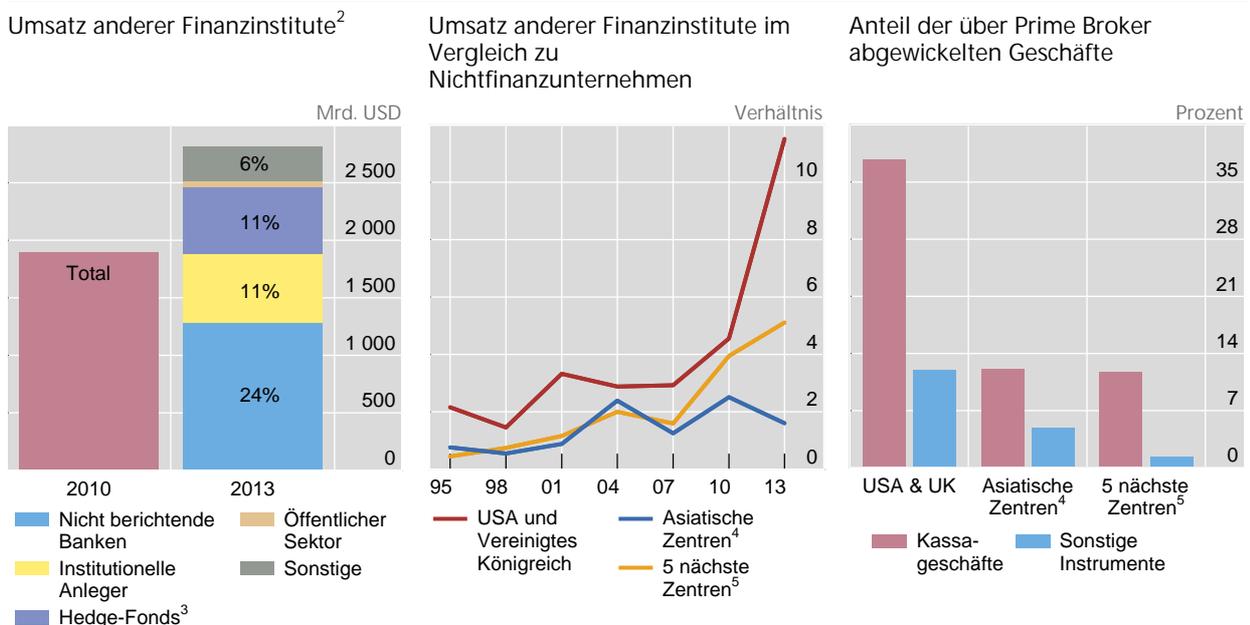
## Nichthändler-Finanzinstitute und geografische Verteilung des Devisenhandels

Die Handelsaktivitäten von Nichthändler-Finanzinstituten wie institutionellen Anlegern und Hedge-Fonds konzentrieren sich in ein paar wenigen Zentren wie London und New York, wo die grossen Händler ihre wichtigsten Devisenhandelsabteilungen haben (Tabelle 2). Mit einem Anteil von mehr als 60% am weltweiten Umsatz laufen an diesen beiden Standorten die Fäden des globalen Devisenhandels zusammen. Hier werden mehr als zehnmal so viele Devisenhandelsgeschäfte zwischen Händlern und Nichthändler-Finanzinstituten abgewickelt wie zwischen Händlern und Nichtfinanzkunden (Grafik 2 Mitte). Dies ist deutlich mehr als in anderen bedeutenden

### Devisengeschäfte von Nichthändler-Finanzinstituten und geografische Verteilung des Devisenhandels

Netto-netto-Basis;<sup>1</sup> durchschnittlicher Tagesumsatz im April

Grafik 2



<sup>1</sup> Bereinigt um Doppelzählungen von inländischen und grenzüberschreitenden Geschäften unter Händlern. <sup>2</sup> Anteil am gesamten Devisenhandelsvolumen 2013; der prozentuale Anteil der institutionellen Anleger beispielsweise gibt an, dass sie in 11% aller Devisengeschäfte im April 2013 als Gegenpartei auftraten. <sup>3</sup> Diese Gegenparteiengruppe umfasst auch auf den Hochfrequenzhandel spezialisierte Eigenhandelsfirmen. <sup>4</sup> Hongkong SVR, Japan und Singapur. <sup>5</sup> Die im Rang folgenden 5 Finanzzentren sind: Australien, Deutschland, Frankreich, Niederlande und Schweiz.

Quellen: 3-jährliche Zentralbankerhebung; Berechnungen der BIZ.

Handelszentren wie z.B. Singapur, Tokio und der SVR Hongkong. Anleger, die eine bestmögliche Ausführung ihres Geschäfts anstreben, ziehen es oft vor, ihr Geschäft über ein Sales- und Trading-Desk (s. Glossar) in London oder New York abzuwickeln (auch wenn diese Anleger ihren Hauptsitz vielleicht in einer anderen Zeitzone haben). Der Grund hierfür ist, dass die Liquidität an den Devisenmärkten in der Regel während der Londoner Session und in den Stunden, in denen London und New York gleichzeitig geöffnet sind, am höchsten ist.

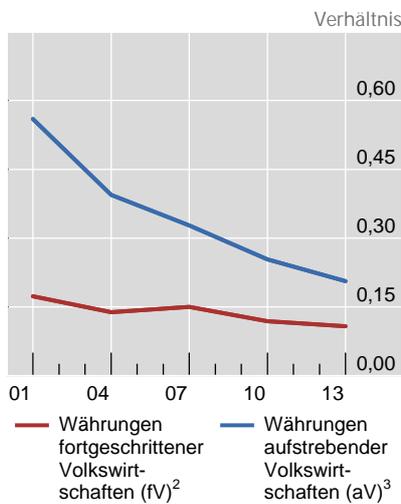
Das Prime-Brokerage-Geschäft hat wesentlich zu der Konzentration des Handels beigetragen, da diese Dienste zumeist über die grossen Investmentbanken in London und New York angeboten werden (Grafik 2 rechts). Über eine Prime-Brokerage-Beziehung mit einem Händler können Nichthändler-Finanzinstitute auf institutionelle Plattformen wie Reuters Matching, EBS oder andere elektronische Kommunikationsnetze (s. Glossar) zugreifen und im Namen des Prime Brokers anonym Geschäfte mit Händlern und anderen Gegenparteien tätigen. Über Prime Broker getätigte Geschäfte machen 23% des gesamten Devisenhandelsvolumens im Vereinigten Königreich und in den USA aus, gegenüber einem durchschnittlichen Anteil von 6% in Asien und anderen Devisenhandelszentren. Im Kassahandel war der Anteil der von US- und britischen Händlern über Prime Broker abgewickelten Geschäfte mit 38% sogar noch höher (Grafik 2 rechts). Die Zunahme des elektronischen und algorithmischen Handels trug ebenfalls wesentlich zu der Konzentration in Finanzzentren bei. Für bestimmte Arten des algorithmischen Handels sind Zeitvorteile in der Grössenordnung von Millisekunden von entscheidender Bedeutung. Solche Hochfrequenzhandelsgeschäfte setzen einen Standort in der Nähe der Hauptserver der elektronischen Plattformen – in der Regel in der Umgebung von London oder in New Jersey – voraus.

## Devisengeschäfte von Finanzinstituten und steigende Bedeutung von Währungen aufstrebender Volkswirtschaften

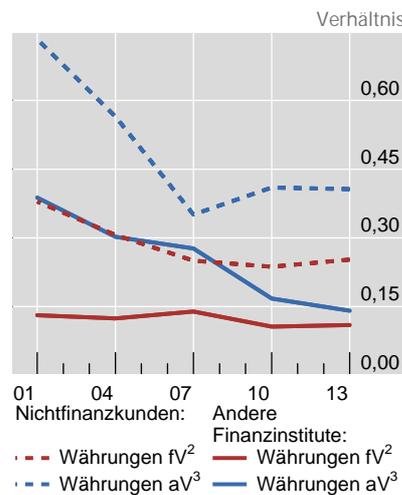
Der Trend zu vermehrter Handelsaktivität von Nichthändler-Finanzinstituten an den Devisenmärkten und zu einer Konzentration in Finanzzentren ist bei den Währungen aufstrebender Volkswirtschaften besonders gut zu erkennen. Noch vor zehn Jahren waren beim Handel mit Währungen aufstrebender Volkswirtschaften meistens lokale Gegenparteien involviert, zumindest auf einer Seite des Geschäfts (s. beispielsweise McCauley und Scatigna 2011). Mittlerweile wird der Handel mit Währungen aufstrebender Volkswirtschaften immer mehr auch von ausländischen Marktteilnehmern betrieben (Offshore-Handel) (Grafik 3 links). Vor allem Nichthändler-Finanzinstitute (die ihre Geschäfte häufig von einem Finanzzentrum aus abwickeln) treiben diese Internationalisierung voran (Grafik 3 Mitte).

Der Handel mit kleineren Währungen ist dabei deutlich einfacher und kostengünstiger geworden. Die Transaktionskosten bei Währungen aufstrebender Volkswirtschaften, gemessen an den Geld-Brief-Spannen (s. Glossar), sind kontinuierlich gefallen und liegen fast auf dem Niveau von Währungen entwickelter Volkswirtschaften (Grafik 3 rechts). Da die Liquidität in den Währungen aufstrebender Volkswirtschaften gestiegen ist, sind viele internationale Anleger auf diese Märkte aufmerksam geworden. Dadurch ist natürlich auch der Anteil bedeutender Währungen aufstrebender Volkswirtschaften am gesamten weltweiten Umsatz gestiegen, und zwar von 12% im Jahr 2007 auf 17% im Jahr 2013. Beim mexikanischen Peso ist dieses starke Wachstum besonders gut sichtbar. Sein Marktanteil übertrifft inzwischen den Anteil mehrerer etablierter Währungen fortgeschrittener Volkswirtschaften. Ein weiteres Beispiel ist der Renminbi, bei dem ein Grossteil des

Anteil des Onshore-Handels am Gesamtumsatz<sup>1</sup>



Onshore-Handel von anderen Finanzinstituten und Nichtfinanzunternehmen<sup>1</sup>



Relative Geld-Brief-Spannen<sup>4</sup>



<sup>1</sup> Bereinigt um Doppelzählungen von inländischen und grenzüberschreitenden Geschäften unter Händlern, d.h. auf Netto-netto-Basis; durchschnittlicher Tagesumsatz im April. <sup>2</sup> Währungen fortgeschrittener Volkswirtschaften: australischer Dollar, dänische Krone, Euro (ab 2004), kanadischer Dollar, neuseeländischer Dollar, norwegische Krone, Pfund Sterling, schwedische Krone, Schweizer Franken, US-Dollar und Yen. <sup>3</sup> Währungen aufstrebender Volkswirtschaften: brasilianischer Real, chinesischer Renminbi (ab 2007), Hongkong-Dollar, indische Rupie, koreanischer Won, mexikanischer Peso, polnischer Zloty, russischer Rubel, Singapur-Dollar, südafrikanischer Rand, Neuer Taiwan-Dollar, türkische Lira und ungarischer Forint. <sup>4</sup> Ausgedrückt in Basispunkten gegenüber der mittleren Notierung; indikative Notierungen gegenüber dem US-Dollar.

Quellen: 3-jährliche Zentralbankerhebung; Datastream, WM/Reuters; Berechnungen der BIZ.

Zuwachses von 250% auf das Wachstum des Offshore-Handels entfällt. China hat es sich zum Ziel gesetzt, den internationalen Einsatz seiner Währung stärker voranzutreiben, und führte 2010 den Offshore-Renminbi (CNH) ein (s. Packer und Ehlers 2013).<sup>9</sup>

## Marktstruktur des Devisenhandels im Wandel

Die vermehrte Marktteilnahme von Nichthändler-Finanzinstituten wurde durch die Verfügbarkeit alternativer elektronischer Plattformen unterstützt. Der Devisenmarkt der 1990er Jahre war ein zweigeteilter Markt, bei dem der Interdealer-Markt einen klar abgegrenzten Bereich darstellte. Das hat sich inzwischen geändert. Statt eines abgetrennten Interdealer-Marktes existiert ein Nebeneinander verschiedener Handelsplätze, auf denen auch Nichtbanken als Marktmacher auftreten.

In der heutigen Marktstruktur überwiegt der elektronische Handel. Mit einem Anteil von mehr als 50% über alle Kundensegmente hinweg (Tabelle 3) ist der elektronische Handel das bevorzugte Handelsmedium, das weltweit allen Anlegern

<sup>9</sup> Nichtfinanzkunden spielen (nach wie vor) eine grössere Rolle beim Renminbi-Handel als beim Handel mit anderen wichtigen Währungen aufstrebender Volkswirtschaften. Im April 2013 trugen sie rund 19% zum Renminbi-Umsatz bei, während professionelle Vermögensverwalter (institutionelle Anleger und Hedge-Fonds) einen Umsatzbeitrag von lediglich 9% leisteten.

## Ausführungsmethode nach Gegenpartei im Jahr 2013 (prozentualer Anteil)<sup>1</sup>

Netto-netto-Basis;<sup>1</sup> durchschnittlicher Tagesumsatz im April 2013

Tabelle 3

	Telefonisch (Voice)			Elektronisch							Insgesamt
	Direkt <sup>2</sup>	Indirekt <sup>3</sup>	Insgesamt	Direkt <sup>2</sup>			Indirekt <sup>3</sup>				
				Single-Bank-Plattformen <sup>4</sup>	Sonstige <sup>5</sup>	Insgesamt	Reuters/EBS	Andere EKN <sup>6</sup>	Sonstige	Insgesamt	
Berichtende Händler	22	19	<b>41</b>	14	15	29	16	9	3	27	<b>56</b>
Andere Finanzinstitute	30	14	<b>43</b>	10	20	31	14	9	2	25	<b>55</b>
Nichtfinanzunternehmen	37	4	<b>42</b>	18	10	28	3	9	12	24	<b>52</b>

<sup>1</sup> Prozentualer Anteil am gesamten Devisenvolumen für jede Kategorie von Gegenparteien; Summe der Anteile ergibt nicht 100, da die Berichterstattung unvollständig ist; bereinigt um Doppelzahlungen von inländischen und grenzüberschreitenden Geschäften unter Händlern. <sup>2</sup> Geschäfte, die nicht über eine Drittpartei zugeordnet werden. <sup>3</sup> Geschäfte, die über eine Drittpartei zugeordnet werden, d.h., entweder über einen Telefonbroker oder über einen elektronischen Broker (s. Glossar). <sup>4</sup> Single-Bank-Handelssysteme, die von einem einzigen Händler betrieben werden, z.B. BARX (Barclays), Autobahn (Deutsche Bank), Velocity (Citigroup). <sup>5</sup> Sonstiger elektronischer Direkthandel, z.B. Bloomberg Tradebook, Reuters Conversational oder direkte elektronische Kursströme. <sup>6</sup> Andere elektronische Kommunikationsnetze, z.B. Currenex, FXall, Hotspot.

Quelle: 3-jährliche Zentralbankerhebung.

für sämtliche Instrumente zur Verfügung steht. Diese marktweite Präsenz wie auch die nachlassende Expansion des elektronischen Handels legen die Vermutung nahe, dass er einen Reifungsprozess vollzogen hat. Der Kassahandel ist mit Abstand das Segment mit dem höchsten Anteil an elektronisch getätigten Geschäften (64%).<sup>10</sup> Trotz der Dominanz des elektronischen Handels spielen in einigen Segmenten der persönliche Kontakt (über das Telefon) und das sog. Relationship-Trading, bei dem die Beziehung zwischen Händler und Kunde im Vordergrund steht, weiterhin eine bedeutende Rolle (Tabelle 3). Die Kontaktperson kann beispielsweise eine alternative Ausführungsstrategie empfehlen oder einen Vorschlag zur Umsetzung einer Handelsidee machen. Sie kann auch dabei helfen, einen Hochfrequenzhändler als Gegenpartei zu vermeiden oder die Ausführung an einem liquiden Handelsplatz sicherzustellen. Für komplexere Devisenderivate wie Optionen, von denen 62% der Geschäfte telefonisch getätigt werden, bleibt der persönliche Kontakt die bevorzugte Ausführungsmethode.

Die entstehende Mikrostruktur des Devisenmarktes entspricht den Ansprüchen einer stärker diversifizierten Gruppe von Marktteilnehmern. Nichtfinanzunternehmen ziehen in der Regel den direkten Kontakt zu ihrer Hausbank vor, entweder mittels Telefon oder einer Single-Bank-Plattform (s. Glossar). Finanzkunden sind ihrem Händler gegenüber weniger loyal als Nichtfinanzkunden, und sie unterscheiden sich stärker in ihren Handelsstrategien (Tabelle 3). Häufig handeln sie

<sup>10</sup> Aufgrund der praktischen Vorteile einer elektronischen Ausführung, wie der unterbrechungsfreien Verarbeitung (Straight-through Processing, STP), werden die meisten telefonisch getätigten Geschäfte im Endeffekt doch elektronisch gebucht. Einige Marktbeobachter gehen davon aus, dass womöglich bis zu 95% aller Kassageschäfte in Wirklichkeit elektronisch getätigt werden.

entweder direkt mit Händlern auf elektronischem Weg (z.B. über Bloomberg Tradebook oder elektronische Kursströme) oder indirekt über Multibank-Plattformen (s. Glossar) und elektronische Brokersysteme, die früher ausschliesslich den Geschäften unter Händlern vorbehalten waren (EBS und Reuters Matching).

Die Abkehr von einem klar abgegrenzten Interdealer-Markt schlägt sich auch in den Erhebungsdaten zu den Ausführungsmethoden nieder. Auf EBS und Reuters Matching, zwei elektronischen Handelsplattformen, die ursprünglich nur für Händler bestimmt waren, ist das absolute Volumen der zwischen Händlern und anderen Finanzkunden getätigten Geschäfte sogar um 17% grösser als das Volumen der unter Händlern getätigten Geschäfte. Es gibt zwei wesentliche Gründe für diese Verschiebung. Erstens: Als Reaktion auf die Konkurrenz durch Multibank-Plattformen (z.B. FXall, Currenex oder Hotspot) haben EBS und Reuters mittels Prime-Brokerage-Vereinbarungen ihr Angebot im Jahr 2004 auch Hedge-Fonds und 2005 weiteren Kunden zugänglich gemacht. Diese Plattformen wurden zu vielgenutzten Handelsplätzen für auf den Hochfrequenzhandel spezialisierte Eigenhandelsfirmen. Zweitens: Aufgrund der gestiegenen Konzentration von Devisengeschäften bei einer Handvoll Banken sind die grossen Banken in der Lage, mehr Geschäfte intern glattzustellen. Durch das interne Glattstellen von Geschäften können die Banken von der Geld-Brief-Spanne profitieren, ohne wesentliche Risiken einzugehen, da nahezu fortlaufend neue Kundengeschäfte zum Glattstellen eingehen. Diese Banken sind quasi zu umfangreichen Liquiditätspools geworden, sodass ihr Bedarf, Bestände über den herkömmlichen Interdealer-Markt zu steuern, deutlich gesunken ist.

Der Trend zur internen Glattstellung von Positionen lässt sich auch in den Daten erkennen. Herkömmliche Interdealer-Handelsplätze (EBS und Reuters Matching) verzeichnen einen Rückgang ihres Marktanteils.<sup>11</sup> Vor drei Jahren wickelten Händler 22% ihrer Geschäfte mit anderen Händlern über diese Handelsplätze ab. Dieser Anteil ist inzwischen auf 16% gesunken. Die Kehrseite ist, dass Händler versuchen, Geschäfte für ihre Single-Bank-Plattformen zu gewinnen, um noch stärker von der internen Glattstellung zu profitieren. Entsprechend stieg der Anteil des Händlervolumens auf Single-Bank-Plattformen von 8% im Jahr 2010 auf 14% im Jahr 2013.

## Die treibenden Kräfte des Devisenhandels

Wie lässt sich erklären, dass der Umsatz an den Devisenmärkten in den letzten drei Jahren derart rasant gestiegen ist und im April 2013 mehr als \$ 5 Bio. erreicht hat? Nachfolgend werden mögliche Gründe für das gestiegene Devisenhandelsvolumen aus einer Makro- und Mikroperspektive genauer untersucht.

Bei der Auswertung der Zentralbankerhebung 2013 darf nicht vergessen werden, dass die Erhebung in einem Monat stattfand, der für den Devisenhandel der wahrscheinlich umsatzstärkste Monat aller Zeiten war. Die neue geldpolitische Ausrichtung der Bank of Japan Anfang April löste eine Phase aussergewöhnlich hoher Umsätze in allen Anlagekategorien aus. In den darauffolgenden Monaten

<sup>11</sup> EBS hat bislang den stärksten Volumeneinbruch erlebt (Grafik 5 rechts). Dies ist nicht erstaunlich, da EBS führend ist bei denjenigen Währungspaaren, die die höchsten internen Glattstellungsquoten aufweisen (bis zu 75–85% für wichtige EUR- und JPY-Paare). Da der Trend zur internen Glattstellung auch bei kleineren Währungspaaren zunimmt, die in der Regel über Reuters gehandelt werden, ist es wahrscheinlich, dass auch Reuters einen Volumeneinbruch verzeichnen wird.

kehrte sich der Aufwärtstrend im Yen-Handel teilweise um (s. Bech und Sobrun 2013). Aber auch ohne diesen Effekt dürfte der Devisenumsatz trotzdem noch um rund 25% gestiegen sein.<sup>12</sup> Eine Erklärung für die gestiegenen Umsätze im Devisenhandel ist also anderswo zu suchen.

Um sich ein besseres Bild davon machen zu können, was den Devisenhandel von 2010 bis 2013 beeinflusst hat, ist es wichtig, die Handelsmotive von Nichthändler-Finanzinstituten, die zu den wichtigsten Marktteilnehmern geworden sind, näher zu untersuchen. Zum einen könnte der Devisenumsatz aufgrund des gestiegenen Interesses an Devisen als eigenständige Anlagekategorie zugenommen haben. Zum anderen könnte die Zunahme des Devisenhandelsvolumens eine Nebenerscheinung der Diversifikation von internationalen Anlagen in andere Anlagekategorien sein. Wichtig ist auch, den Einfluss der sich verändernden Marktstruktur zu berücksichtigen, die durch gestiegene Aktivitäten von Nichthändler-Finanzinstituten, grössere Vielfalt und niedrigere Suchkosten geprägt ist.

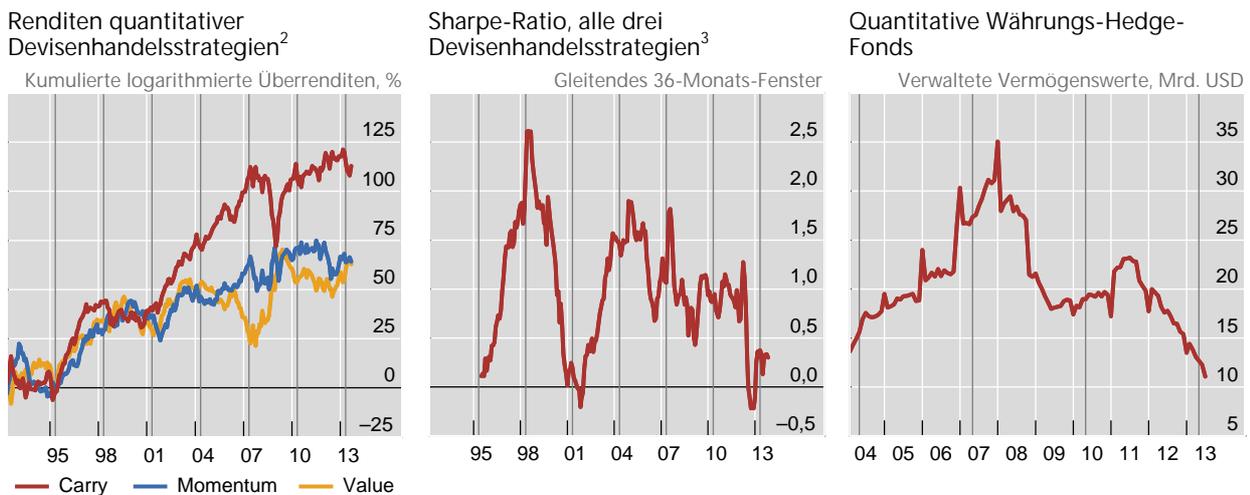
## Devisen als Anlagekategorie oder Diversifikation internationaler Anlageportfolios?

In der Regel sehen Marktteilnehmer Devisen als eigenständige Anlagekategorie. Um Gewinnchancen zu nutzen, verfolgen z.B. Währungs-Hedge-Fonds und Overlay-Manager häufig quantitative Strategien, die den gleichzeitigen Kauf und Verkauf verschiedener Währungen vorsehen (s. beispielsweise Menkhoff et al. 2012). Die beliebteste und bekannteste Strategie ist der Carry-Trade, bei dem der Anleger versucht, Zinsdifferenzen zwischen einer Reihe von Ländern auszunutzen. Eine weitere beliebte Strategie ist das Momentum-Trading, bei dem der Anleger eine Wette auf die Fortsetzung einer bestimmten Wechselkursentwicklung eingeht. Die weniger bekannte Value-Strategie beinhaltet das Kaufen von Währungen, die als unterbewertet angesehen werden, und das Verkaufen von Währungen, die als überbewertet gelten. Der eigentliche Wert kann dabei zum Beispiel über das Modell eines langfristigen Gleichgewichtspreises wie der Kaufkraftparität bestimmt werden.

Diese einfachen Strategien sind seit einiger Zeit rentabel (Grafik 4 links) und haben neue Marktteilnehmer angezogen. Insbesondere Carry-Trades haben den Anlegern im Vorfeld der Krise attraktive und nicht sehr volatile Erträge beschert. Die Zentralbankerhebungen von 2004 und 2007 wiesen ebenfalls darauf hin, dass das Umsatzwachstum grossenteils auf die Aktivitäten von Anlegern zurückzuführen war, die diese Strategien verfolgten (s. Galati und Melvin 2004 sowie Galati und Heath 2007).

Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass quantitative Devisenhandelsstrategien dieses Mal die treibenden Kräfte für das Umsatzwachstum waren. Die Zinsdifferenzen sind aufgrund der geldpolitischen Lockerungen vieler Zentralbanken zurückgegangen. Die wichtigsten Wechselkurse bewegten sich zumeist in einer engen Bandbreite, die gekennzeichnet war von temporären Volatilitätsschüben und unvermittelten geldpolitischen Massnahmen, z.B. während der europäischen Staatsschuldenkrise. Weder (eng definierte) Carry-Trades noch Momentum-Trades konnten sich unter diesen Bedingungen behaupten (Grafik 4 links). Infolgedessen mussten Währungs-Hedge-Fonds während dieses Zeitraums erhebliche Abflüsse

<sup>12</sup> Diese Schätzung basiert auf der Annahme, dass der Yen-Handel eine ähnliche Wachstumsrate verzeichnet hätte wie der Handel mit anderen bedeutenden Währungen fortgeschrittener Volkswirtschaften, z.B. US-Dollar, Euro, Pfund Sterling und Schweizer Franken.



<sup>1</sup> Vertikale Linien = Daten der 3-jährlichen Zentralbankerhebung. <sup>2</sup> Renditen quantitativer Devisenhandelsstrategien mit mehreren Währungen, auf Basis von ausgewählten Währungen fortgeschrittener Volkswirtschaften gegenüber dem US-Dollar (australischer Dollar, Euro, kanadischer Dollar, neuseeländischer Dollar, norwegische Krone, Pfund Sterling, schwedische Krone, Schweizer Franken und Yen); Einzelheiten zur Portfoliozusammensetzung siehe Kroencke et al. (2013). <sup>3</sup> Die Sharpe-Ratio misst die Entschädigung (mittlere Überrendite) im Verhältnis zum übernommenen Risiko (Standardabweichung), auf das Jahr hochgerechnet. Die Grafik zeigt die für ein Devisenportfolio mit allen drei Devisenhandelsstrategien berechnete Sharpe-Ratio, basierend auf einem gleitenden 36-Monats-Fenster und mit gleicher Gewichtung der drei Devisenhandelsstrategien.

Quellen: Datastream, WM/Reuters; Hedge Fund Research; Berechnungen der BIZ.

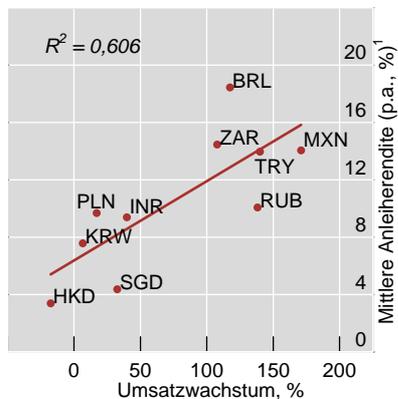
hinnehmen (Grafik 4 rechts), wobei einige Hedge-Fonds sogar zur Geschäftsaufgabe gezwungen waren.<sup>13</sup>

Eine schlüssigere Erklärung für die stärkere Aktivität von Nichthändler-Finanzinstituten an den Devisenmärkten ist die gestiegene Diversifikation internationaler Anlageportfolios, bei der Währungsgeschäfte als Nebenprodukt anfallen. In den vergangenen drei Jahren haben Aktien den Anlegern attraktive Erträge beschert, die Spreads von Anleihen aufstrebender Volkswirtschaften haben sich eingengt, und der Absatz in risikoreicheren Segmenten des Anleihemarktes (z.B. von Anleihen aufstrebender Volkswirtschaften in Landeswährung) schnellte nach oben. Dies bedeutete nicht nur, dass grössere Mengen an Devisen gehandelt und Portfolios häufiger umgeschichtet werden mussten, sondern ging auch einher mit einer gestiegenen Nachfrage nach Absicherungen für Währungspositionen. Unter den Währungen fortgeschrittener Volkswirtschaften stieg der Devisenumsatz in denjenigen Ländern am stärksten, die gleichzeitig bedeutende Aktienkurssteigerungen verzeichneten.<sup>14</sup> Bei den aufstrebenden Volkswirtschaften stieg der Umsatz am stärksten in denjenigen Währungen, bei denen Investitionen in lokale Anleihe-

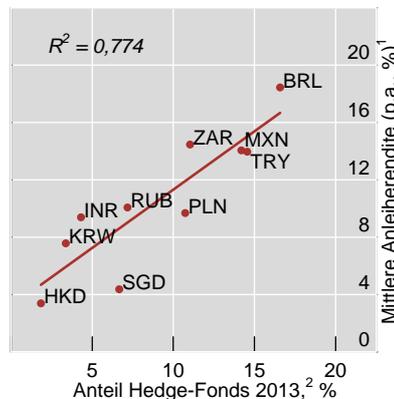
<sup>13</sup> Während quantitative Währungs-Hedge-Fonds mit einem schwierigen Umfeld zu kämpfen hatten, konnten sich Marktkommentaren zufolge Hedge-Fonds mit einem diskretionären Anlagestil besser behaupten. Diese Fonds dürften eine bedeutende Rolle beim Zuwachs des Yen-Handels von Ende Oktober 2012 bis April 2013 gespielt haben.

<sup>14</sup> Dies gilt insbesondere für Japan, wo die Aktienkurse von Oktober 2012 bis April 2013 in Landeswährung gemessen um mehr als 55% zulegten. Angesichts des Abwertungsdrucks auf den Yen während dieser Zeit tätigten Anleger mit eigenen Mitteln („real money investors“) in grossem Umfang Absicherungsgeschäfte. Die Daten der Zentralbankerhebung zeigen, dass 32% des Handelsvolumens in Yen-Terminkontrakten im April 2013 auf institutionelle Anleger entfielen.

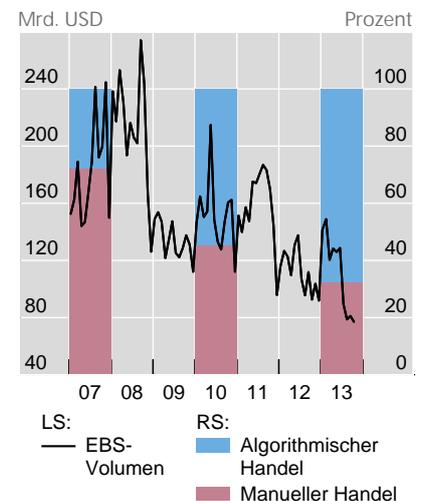
Devisenumsatz und Anleiherenditen in aufstrebenden Volkswirtschaften, 2010–13



Anteil von Hedge-Fonds am Devisenumsatz und Anleiherenditen in aufstrebenden Volkswirtschaften, 2010–13



Handelsvolumen auf EBS, manueller und algorithmischer Handel im Vergleich



BRL = brasilianischer Real; HKD = Hongkong-Dollar; INR = indische Rupie; KRW = koreanischer Won; MXN = mexikanischer Peso; PLN = polnischer Zloty; RUB = russischer Rubel; SGD = Singapur-Dollar; TRY = türkische Lira; ZAR = südafrikanischer Rand.

<sup>1</sup> Anleiherenditen berechnet anhand der Anleihemarktindizes GBI von JPMorgan in Landeswährung. <sup>2</sup> Diese Gegenparteiengruppe umfasst auch auf den Hochfrequenzhandel spezialisierte Eigenhandelsfirmen; in Prozent des gesamten Devisenhandels 2013, nach Währung.

Quellen: 3-jährliche Zentralbankerhebung; Datastream; EBS ICAP; Berechnungen der BIZ.

märkte attraktive Renditen versprochen (Grafik 5 links). Tatsächlich war bei diesen Währungen die Beteiligung von Hedge-Fonds besonders gross (Grafik 5 Mitte).

### Eine neue Form des „hot potato“-Handels

Faktoren auf der Mikroebene trugen ebenfalls zum Umsatzwachstum an den Devisenmärkten in den letzten Jahren bei. Erstens haben die höhere Vielfalt und die gestiegene Aktivität von Nichthändler-Marktteilnehmern den Spielraum für Zusatzgewinne aus dem Handel vergrößert. Zweitens hat die stärkere Vernetzung unter den verschiedenen Akteuren zu einem deutlichen Rückgang der Suchkosten geführt. Drittens schliesslich hat die Geschwindigkeit im Devisenhandel infolge des gestiegenen Angebots an computergestützten (algorithmischen) Strategien zugenommen.

In den vergangenen Jahren ist die Vielfalt der Teilnehmer an den globalen Devisenmärkten gestiegen. Neue Arten von Teilnehmern sind in den Markt getreten, wie z.B. private Anleger (s. Kasten), Hochfrequenzhandelsfirmen und kleinere regionale Banken (z.B. mit Hauptsitz in aufstrebenden Volkswirtschaften). Durch die gestiegenen Aktivitäten heterogenerer Teilnehmer wächst das Spektrum an Handelsmotiven und Anlagehorizonten – Faktoren, die beim Handel für einen grösseren Spielraum sorgen (s. Banerjee und Kremer 2010).

Die stärker fragmentierte Struktur, die durch das Verschwinden des Interdealer-Marktes als wichtigster Liquiditätspool entstanden ist, hätte sich wegen steigender Suchkosten und der erhöhten Antiselektionsproblematik negativ auf die Effizienz des Devisenhandels auswirken können. Dass dies nicht geschehen ist, ist vor allem

auf die sich rasch ausbreitende Innovation der Liquiditätsaggregatoren (s. Glossar) zurückzuführen. Bei dieser neuen Form der Aggregation werden verschiedene Liquiditätspools über Algorithmen verbunden, die den Auftrag an einen bevorzugten Handelsplatz (z.B. denjenigen mit den niedrigsten Transaktionskosten) weitergeben. Die Marktteilnehmer sind auch in der Lage, bevorzugte Gegenparteien zu bestimmen und unter verschiedenen Liquiditätsanbietern, sowohl Händlern als auch Nichthändlern, auszuwählen, um Preisnotierungen zu erhalten. Dies deutet darauf hin, dass die Suchkosten, ein prägendes Merkmal des ausserbörslichen Marktes (s. Duffie 2012), deutlich gesunken sind.

Die weitverbreitete Nutzung algorithmischer Techniken und Ausführungsstrategien erlaubt eine schnellere Verteilung des Risikos auf mehr Marktteilnehmer im gesamten Netz an verbundenen Handelsplätzen und Gegenparteien. Die Öffnung von EBS und Reuters für Nichthändler über Prime-Brokerage-Vereinbarungen war ein wichtiger Wachstumsimpuls, doch heutzutage bieten alle Plattformen Möglichkeiten an, am computergestützten Handel teilzunehmen. Im Zeitraum 2007–13 stieg der Anteil des algorithmischen Handels auf EBS von 28% auf 68% des Volumens (Grafik 5 rechts).

Darüber hinaus sind Nichthändler-Finanzinstitute immer stärker in der Bereitstellung von Liquidität involviert, da das einfache Anpassen von Gegenpartiebeziehungen das Antiselektionsrisiko reduziert hat. Das heisst, bei einem Ungleichgewicht können Preisnotierungen von mehr Liquiditätsanbietern – ob Händler oder Nichthändler – zusammengeführt und (via Algorithmen) schneller über das gesamte Netz an Handelsplätzen verteilt werden. Dadurch ist die Geschwindigkeit im Devisenhandel gestiegen. Es ist quasi eine neue Form des „hot potato“-Handels entstanden, bei dem jedoch nicht länger nur Händler im Mittelpunkt stehen.

Der algorithmische Handel ist für die Effizienz dieses Prozesses entscheidend und hat sich bei Händlern und Endnutzern gleichermaßen durchgesetzt. Es ist jedoch wichtig, zwischen algorithmischem Handel und Hochfrequenzhandel zu unterscheiden. Letzterer ist geprägt von extrem kurzen Halteperioden in der Grössenordnung von Millisekunden und einer grossen Zahl an Geschäften, die oft kurz nach Abgabe storniert werden (s. beispielsweise Märkteausschuss 2011). EBS schätzt, dass rund 30–35% des Handelsvolumens auf seiner Plattform auf den Hochfrequenzhandel entfallen. Hochfrequenzhandelsstrategien können sehr kleine, kurzlebige Preisdifferenzen ausnutzen, aber auch mit ausserordentlich hoher Frequenz Liquidität bereitstellen und dabei von der Geld-Brief-Spanne profitieren. Geschwindigkeit ist der entscheidende Faktor, doch durch den gestiegenen Wettbewerb unter den Hochfrequenzhandelsfirmen wurde der durch den Geschwindigkeitsvorteil erzielte Zusatzgewinn geschmälert.<sup>15</sup> Es ist daher unwahrscheinlich, dass der Hochfrequenzhandel wesentlich zum Umsatzwachstum seit 2010 beigetragen hat.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Zudem haben einige Anbieter elektronischer Plattformen in letzter Zeit mikrostrukturelle Änderungen eingeführt, um den Wettbewerb um Geschwindigkeitsvorteile zu reduzieren (z.B. durch Erhöhung der Mindestpreisänderungsgrösse oder durch eine Änderung bei der Behandlung von eingehenden Aufträgen in der Warteschlange).

<sup>16</sup> Marktinformationen zufolge hat sich das Hochfrequenzhandelssegment an den Devisenmärkten in den letzten Jahren konsolidiert. Inzwischen ist das Marktmachergeschäft für die meisten grossen Hochfrequenzhandelsfirmen zur wichtigsten Tätigkeit geworden.

## Zusammenfassung

Das tägliche Handelsvolumen an den Devisenmärkten erreichte im April 2013 einen Rekordstand von \$ 5,3 Bio. Dies entspricht einem Anstieg von 35% gegenüber 2010. Die Ergebnisse der Zentralbankerhebung 2013 bestätigen einen Markttrend, der bereits in vergangenen Erhebungen zu erkennen war: erstens die zunehmende Bedeutung von Nichthändler-Finanzinstituten (kleineren Banken, institutionellen Anlegern und Hedge-Fonds); zweitens eine weitere Internationalisierung des Devisenhandels sowie gleichzeitig eine zunehmende Konzentration in Finanzzentren; und drittens schliesslich eine sich schnell verändernde Marktstruktur, die von technischen Innovationen gekennzeichnet ist und den vielfältigen Handelsbedürfnissen der Marktteilnehmer Rechnung trägt.

Die in der Zentralbankerhebung 2013 eingeführten verfeinerten Aufschlüsselungen machen eine genauere Analyse dieser Entwicklungen möglich. Dank detaillierterer Informationen zu Nichthändler-Finanzinstituten ist es einfacher geworden, die Zusammenhänge zwischen deren Handelsmotiven und dem Umsatzwachstum an den Devisenmärkten zu verstehen. Die einst klar definierte zweiteilige Struktur des Marktes mit einem abgegrenzten Interdealer- und einem Händler-Kunden-Segment existiert nicht mehr. Gleichzeitig sind die Möglichkeiten, wie die verschiedenen Marktteilnehmer sich untereinander vernetzen können, erheblich gestiegen, was darauf schliessen lässt, dass die Suchkosten und die beim Handel entstehenden Kosten jetzt deutlich geringer sind. Dies hat Finanzkunden den Weg geebnet, zusätzlich zu den Händlern als Anbieter von Liquidität aufzutreten. Somit tragen Finanzkunden nicht nur durch ihre Anlageentscheidungen zum Wachstum des Handelsvolumens bei, sondern auch durch ihre Teilnahme an einer neuen Form des „hot potato“-Handels, bei der die Händler nicht länger eine exklusive Rolle spielen.

## Devisenhandel für Privatkunden

Ende der 1990er Jahre war der Devisenhandel hauptsächlich grossen Unternehmen und Finanzinstituten vorbehalten. Die Banken stellten kleinen Privatanlegern überbeuerte Transaktionskosten in Rechnung, mit der Begründung, dass das Volumen ihrer Devisengeschäfte zu klein sei, um wirtschaftlich interessant zu sein. Dies änderte sich um 2000 herum, als auf Privatkunden ausgerichtete Plattformen (z.B. FXCM und OANDA) begannen, Online-Margin-Konten für Privatanleger anzubieten und Echtzeit-Kursnotierungen von Grossbanken und EBS zu streamen. Ihr Geschäftsmodell bestand darin, viele kleine Geschäfte zu bündeln und am Interdealer-Markt zu platzieren. Aufgrund des deutlich grösseren Transaktionsvolumens waren Händler jetzt bereit, diesen „retail aggregators“ (s. Glossar) Liquidität zu attraktiven Preisen bereitzustellen.

Seitdem ist der Devisenhandel unter Privatkunden schnell gewachsen. Neue Aufschlüsselungen aus der Zentralbankerhebung 2013 zeigen, dass der Handel unter Privatkunden für 3,5% des gesamten Umsatzes bzw. 3,8% des Umsatzes im Kassageschäft verantwortlich ist. Die grössten von Privatkunden generierten Volumina finden sich absolut betrachtet in den USA und Japan. Japan, das über einen sehr aktiven Privatkundenmarkt verfügt, ist dabei eindeutig führend im Kassageschäft (Grafik A links). Im April 2013 machte der Handel unter Privatkunden in Japan 10% des gesamten Umsatzes und 19% des Umsatzes im Kassageschäft aus. Privatanleger unterscheiden sich von institutionellen Anlegern in ihren Handelsstrategien. Sie neigen dazu, relativ illiquide Währungspaare direkt zu handeln, statt über eine Vehiklwährung zu gehen (Grafik A rechts).<sup>①</sup>

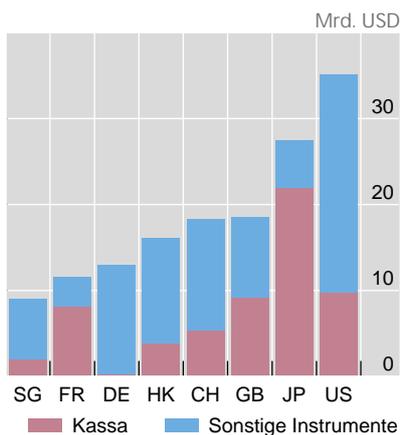
Die Zahlen der Zentralbankerhebung 2013 für den Privatkundenmarkt fallen geringer aus als die von King und Rime (2010) ermittelten Daten, die auf vereinzelt Hinweisen basierten. Definitionsgemäss erfasst die Zentralbankerhebung nur Geschäfte von Privatkunden, die letztlich bei Händlern direkt oder indirekt über „retail aggregators“ eingehen. Geschäfte, die auf der Plattform glattgestellt werden, werden nicht erfasst. Dies dürfte allerdings kein grosses Problem sein, da Privatkunden-Plattformen nur einen begrenzten Spielraum für das Glattstellen von Geschäften bieten.<sup>②</sup> Die Abgrenzung des Privatkundengeschäfts wird zudem immer undeutlicher. Regulatorische Änderungen (z.B. Begrenzungen bei der Fremdfinanzierung von Margin-Konten für Privatanleger)

## Von Privatkunden generiertes Devisenhandelsvolumen

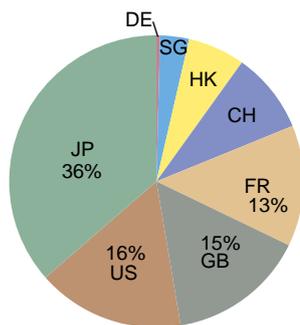
Netto-netto-Basis;<sup>1</sup> durchschnittlicher Tagesumsatz im April 2013

Grafik A

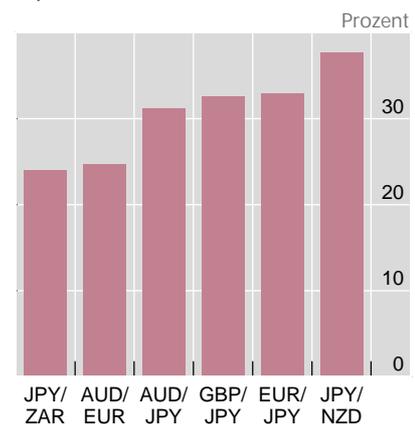
Devisenmärkte mit dem grössten Umsatz von Privatkunden (in absoluten Zahlen)



Weltweite Verteilung der Kassageschäfte von Privatkunden<sup>2</sup>



Währungspaare mit der höchsten Konzentration von Privatkunden in Japan<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Bereinigt um Doppelzählungen von inländischen und grenzüberschreitenden Geschäften unter Händlern. <sup>2</sup> In Prozent des gesamten Umsatzes von Privatkunden im Kassageschäft. <sup>3</sup> In Prozent des gesamten Umsatzes im Kassageschäft Japans.

Quelle: 3-jährliche Zentralbankerhebung.

in Ländern wie den USA haben das Wachstum im Privatkundensegment gebremst und einige Plattformen veranlasst, sich gezielt auf professionelle Anleger auszurichten (z.B. kleine Hedge-Fonds). Ferner lassen die zuletzt schwachen Erträge aus beliebten Strategien wie Momentum-Trading und Carry-Trades vermuten, dass das Wachstum im Privatkundensegment nachgelassen hat.

① Um beispielsweise einen Carry-Trade zu tätigen, gehen sie direkt eine Long-Position in NZD/JPY ein, und nicht sowohl eine Long-Position in NZD/USD als auch eine Short-Position in JPY/USD. ② Die interne Glattstellung spielt für grosse Händler bedeutender Währungspaare, bei denen der Anteil der internen Glattstellung 75–85% betragen kann, eine wichtige Rolle. Bei Privatkunden-Plattformen mit geringeren Zuflüssen in überwiegend kleineren Währungen ist der Spielraum für interne Glattstellung allerdings beschränkt. Berichten zufolge hat sogar ein liquides Währungspaar wie GBP/USD eine interne Glattstellungsquote von lediglich 15–20%, was darauf hindeutet, dass der Spielraum für eine interne Glattstellung von beispielsweise JPY/ZAR deutlich kleiner ist. Die internen Glattstellungsquoten können je nach Privatkunden-Plattform und Land beträchtlich variieren, dürften 50% aber kaum je überschreiten.

## Bibliografie

Banerjee, S. und I. Kremer (2010): „Disagreement and learning: dynamic patterns of trade“, *Journal of Finance*, Nr. 65(4), S. 1269–1302.

Bech, M. und J. Sobrun (2013): „FX market trends before, between and beyond Triennial Surveys“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember.

Duffie, D. (2012): *Dark markets: asset pricing and information transmission in over-the-counter markets*, Princeton University Press.

Galati, G. und A. Heath (2007): „What drives the growth in FX activity? Interpreting the 2007 triennial survey“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember.

Galati, G. und M. Melvin (2004): „Was erklärt den steilen Umsatzanstieg an den Devisenmärkten? Anmerkungen zur Zentralbankerhebung 2004“, *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember.

King, M. und D. Rime (2010): „The \$4 trillion question: what explains FX growth since the 2007 survey?“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember.

Kroencke, T., F. Schindler und A. Schrimpf (2013): „International diversification benefits with foreign exchange investment styles“, *Review of Finance* (erscheint demnächst).

Lyons, R. (1997): „A simultaneous trade model of the foreign exchange hot potato“, *Journal of International Economics*, Nr. 42, S. 275–298.

Märkteausschuss (2011): *High frequency trading in the foreign exchange market*, BIZ, Basel, September.

McCauley, R. und M. Scatigna (2011): „Foreign exchange trading in emerging currencies: more financial, more offshore“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, März.

Menkhoff, L., L. Sarno, M. Schmeling und A. Schrimpf (2012): „Currency momentum strategies“, *Journal of Financial Economics*, Nr. 106(3), S. 660–684.

Packer, F. und T. Ehlers (2013): „FX and derivatives markets in emerging economies and the internationalisation of their currencies“ (nur in Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember.

Pojarliev, M. und R. Levich (2012): *A new look at currency investing*, CFA Institute Research Foundation Publications.

Secmen, A. (2012): „Foreign exchange strategy based products“, in: J. James, I. Marsh und L. Sarno (Hrsg.), *Handbook of Exchange Rates*, Wiley.

## Glossar

**Algorithmischer Handel:** automatisierte Transaktionen, bei denen ein Computeralgorithmus über die Abgabe und die Ausführung des Auftrags entscheidet (s. auch Hochfrequenzhandel).

**Berichtender Händler:** eine Bank, die als Marktmacher tätig ist (indem sie Kauf- und Verkaufskurse für Kontrakte stellt) und als berichtende Bank an der Zentralbankerhebung teilnimmt.

**Broker:** ein Finanzintermediär, der Gegenparteien für ein Geschäft zusammenbringt, ohne dass er selbst als Gegenpartei auftritt. Der Broker kann seine Geschäfte elektronisch („electronic broker“) oder telefonisch („voice broker“) tätigen.

**Buy-side-Institutionen:** Marktteilnehmer, die als Kunden des Händlers agieren. Das bedeutet nicht unbedingt, dass der betreffende Akteur tatsächlich ein Kauf- oder Verkaufsgeschäft tätigt.

**Elektronisches Kommunikationsnetz:** Computersystem, das den elektronischen Handel unterstützt, in der Regel an ausserbörslichen Märkten.

**Geld-Brief-Spanne:** Differenz zwischen dem Preis, den ein Kunde für den Verkauf eines Wertpapiers oder einer Devisen (Geldkurs) erhält, und dem Preis, den der Kunde zahlt (Briefkurs).

**Händler:** ein Finanzinstitut, das auf beiden Seiten des Marktes Geschäfte abschliesst im Bestreben, Gewinne zu erzielen, indem es Risiken an diesen Märkten eingeht und eine Gewinnmarge erzielt; wird manchmal auch als Sell-side bezeichnet.

**Hochfrequenzhandel:** eine algorithmische Handelsstrategie, die von inkrementellen Kursbewegungen profitiert, indem häufige kleine Geschäfte innerhalb von Millisekunden für sehr kurze Anlagehorizonte ausgeführt werden. Der Hochfrequenzhandel ist ein Teilbereich des algorithmischen Handels.

**Liquiditätsaggregator:** Technologie, die es den Marktteilnehmern erlaubt, Kurse von verschiedenen Liquiditätsanbietern/-pools gleichzeitig zu streamen. Mithilfe von Computeralgorithmen können Kursstreams individuell angepasst werden, vom Liquiditätsanbieter ebenso wie von der empfangenden Gegenpartei.

**Multibank-Handelsplattform:** ein elektronisches Handelssystem, das Notierungen von mehreren Devisenhändlern zusammenfasst und verteilt.

**Overlay-Management:** Management des Devisenengagements von internationalen Anleihen- und Aktienportfolios.

**Prime Brokerage:** eine von Banken bereitgestellte Dienstleistung, die es einem Kunden erlaubt, sich Refinanzierungs- und Marktliquidität von einer Vielzahl von ausführenden Händlern zu beschaffen. Dabei unterhält der Kunde weiterhin eine Kreditbeziehung mit einer einzigen Gegenpartei, die auch für die Absicherung und Abwicklung des Geschäfts verantwortlich ist.

**„retail aggregator“:** eine Bezeichnung für Online-Broker-Dealer, die Kunden (Privatkunden und kleineren Institutionen) den Zugriff auf die Notierungen der grossen Devisenhändler ermöglichen und Geschäfte von Privatkunden in kleiner Stückzahl zusammenfassen.

**Sales- und Trading-Desk:** Devisengeschäfte werden traditionell über das Sales-Desk abgewickelt, das für die Geschäftsbeziehung mit dem Kunden verantwortlich ist. Sobald ein Kundenauftrag eingeht, wird dieser zur Ausführung an die Handelsabteilung (Trading-Desk) weitergeleitet.

**Single-Bank-Handelssystem:** ein elektronisches Handelssystem für den Eigenhandel, das von einem Devisenhändler zur exklusiven Nutzung durch seine Kunden betrieben wird.